

AL EGERMEISTER



KISKÖNYVTÁRA

Csináld
KÖNNYEBBEN

500
munka-
fogás

Ára: 7,-Ft

4

SZEMES

AZ EZERMESTER KISKÖNYVTÁRA

4.

SZERKESZTI:

VÁRHELYI TAMÁS

CSINÁLD KÖNNYEBBEN

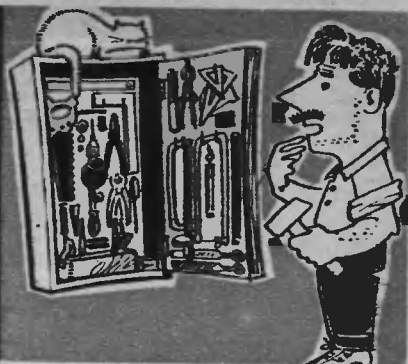
500

MUNKAFOGÁS

IFJÚSÁGI LAPKIADÓ VÁLLALAT

1962

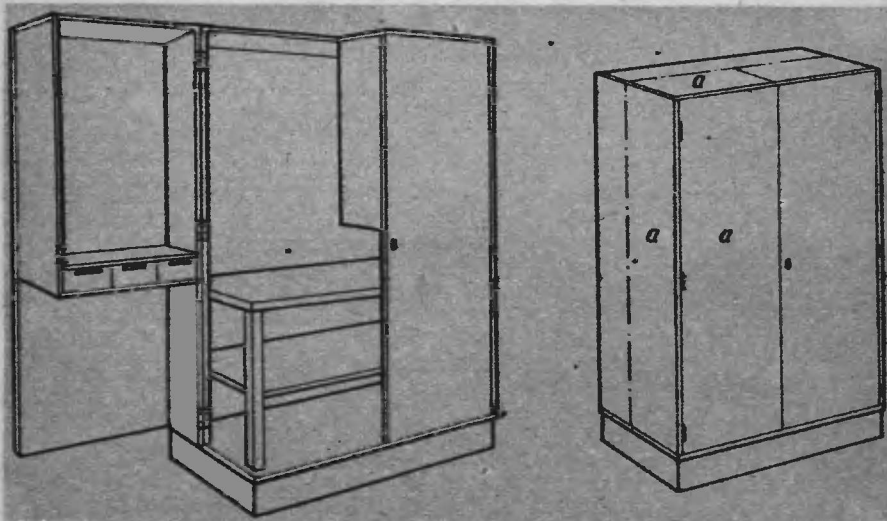
I. MUNKAFOGÁSOK A BARKÁCSMŰHELY BERENDEZÉSÉRE, FELSZERELÉSÉRE

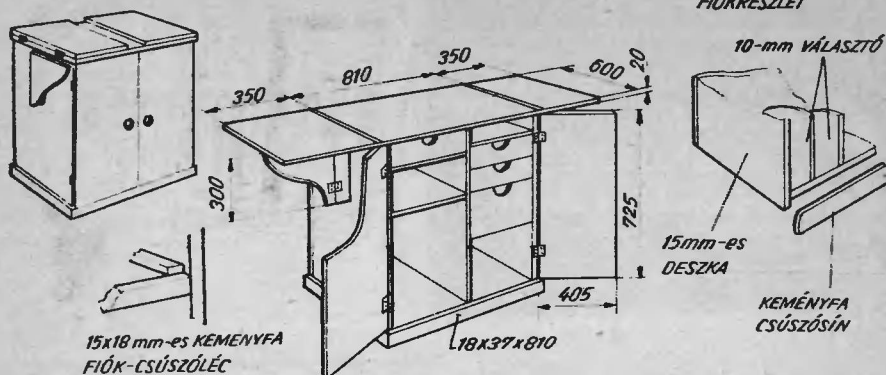


MŰHELY A SZOBÁBAN

Kevés ezermesternek áll rendelkezésére külön műhelyhelyiség a lakásban, így tehát a lakószobában vagy másutt kell helyet szorítani a munkához. De hol és miként helyezze el anyagaikat, hogy ne bontsa meg velük az otthon rendjét? Célszerű műhelyt készíthetünk például rajzunk szerint egy régi kétajtós szekrényből, s ily módon a kényelmes munkahelyen kívül anyagainknak és szerszámainknak is helyet biztosíthatunk. Először is szét kell szednünk a szekrényt, s oldalfalait, továbbá tetőlapját a szaggatott vonal jelzése szerint el kell fűrészeznünk, simára kell gyalulnunk. A továbbiakban le kell szerelnünk a sarokvasakat is, és az „a”-val jelölt részeket 30×30 mm-es keményfa-, vagy 50×50 mm-es puha-falécekkel kell merevítanünk. Ezután az oldal-

sarokpántokat, s a két ajtószárny ki- és becsukásakor mutatkozó esetleges hibákat kijavítjuk. Nagyon ügyeljünk szekrényünk merevítésére, jó, ha a polcokat, szerszámtartókat is úgy szereljük fel és méretezzük, hogy egyúttal merevítsenek is. A munkaasztal lábait 50×50 mm-es puhafából, lapját pedig 2 collos deszkából alakítsuk ki. Az asztallap éleit az oldalpalkához és a hádlaphoz csavarozzuk; maga az asztallap legalább 80 cm-re legyen a földtől. Műhelyszekrényünk belsejét teljesen tetésünk és igényeink szerint alakíthatjuk ki. Felszerelhetünk benne villamos kapcsolótáblát, satut, szerszám- és anyagrekeszeket, esetleg kis prést is. Érdemes villanyvilágítást is beszerelni néhány csatlakozó aljzattal, kapcsolóval együtt. Fontos azonban, hogy szekrényünk stabil legyen, ezért merevítésére nagy gondot fordítsunk





MŰHELY A SZEKRÉNYBEN

Sokszor azonban nincs olyan régi szekrény a háztartásban, amelyet céljainkra átalakíthatnánk, de a nagyméretű műhelyszekrénynek nem is lehetne helyet szorítani a modern lakásban. Mi hát a megoldás? Készítünk házilag olyan műhelyszekrényt, amely alig foglal nagyobb területet egy éjjeliszekrénynél. Mindössze 60 x 80 cm-es alapterület szükséges az elhelyezéséhez, mégis nagyobb polcain

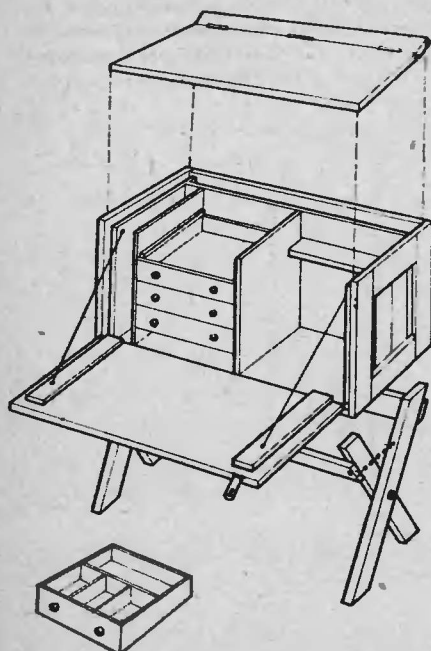
kényelmesen elhelyezhetjük munka közben a fűrészgépet, satut és a lombfűrész, fiókjában pedig szép rendben anyagainkat és szerszámainkat tárolhatjuk. Elkészítéséhez bármilyen gyalult puhafadeszka felhasználható, csak a csúszóléceket célszerű keményfából kialakítani. A megmunkált alkatrészeket csavarozással és enyvezéssel erősítjük össze, majd lecsiszolás után tetszés szerinti színre pácoljuk, festjük. Törekedjünk a minél stabilabb, erősebb kivitelre.

HORDOZHATÓ BARKÁCSMŰHELY

Érdekes olyan hordozható barkácsműhelyt készíteni, amelyben minden anyag, szerszám rendbe rakva elfér, s a munka színhelyén néhány perc alatt felállítható kényelmes munkahelyként. A rajzon látható megoldásban a szekrényke fiókjában elhelyezhetjük anyagainkat, szerszámainkat, lenyíló ajtaját pedig felhasználhatjuk munkánk végzésére. A ládát és a lenyítható ajtót legalább 20 mm-es faanyagból készítsük el. Az elemeket enyvezett csapozásokkal kössük össze. A baklábakat 1 collos deszkából szétszedhetőre alakítsuk ki, így kis helyet foglalva szállíthatók majd. A lenyíló ajtóhoz olyan vastag láncot használjunk, amely jelentősebb terhelést is elbír.

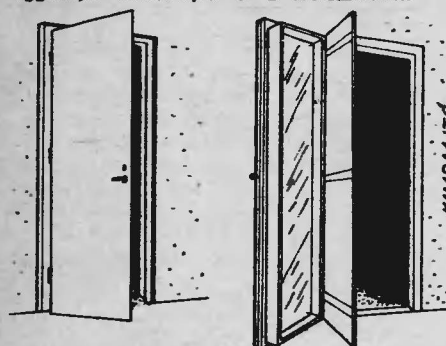
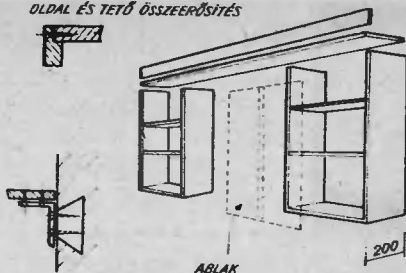
MŰHELY A KONYHÁBAN

A legtöbb konyhában üresek, kihasználatlanok az ablak két oldalán levő falfelületek. Ha szerszámainknak, anyagainknak kettős polcot, szekrényt készítünk, az üres falfelületeket is kitűnően felhasználhatjuk a barkács-



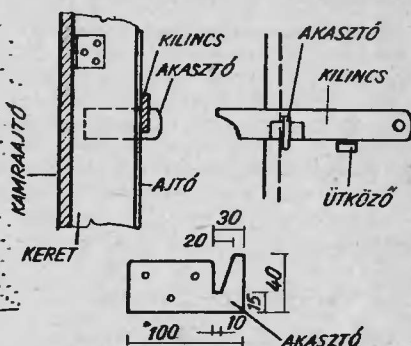
holmik tárolására. A rendelkezésre álló helynek megfelelően megtervezzük a polcokat és a 15–20 mm-es gyalult deszkából kialakított elemeket csavarozással összeállítjuk. Felerősítéséhez fadugókat építünk a falba, e fadugókhoz csavarozzuk a polcot laposvasból hajlított tartókkal. Festés előtt töltsük ki gondosan fatapasszal a besüllyesztett csavarfejeket, majd lecsiszolás után fessük be a konyhabútorhoz illő színűre. A tetőtartóra függönytartót is szerelhetünk, s így napközben ízléses függönnyel takarhatjuk el a szerszámokat.

OLDAL ÉS TETŐ ÖSSZEERŐSÍTÉS



SZERSZÁMRAKTÁR AZ AJTÓBAN

Megeshet, hogy sem a szobában, sem a konyhában nem jut hely a szerszámok elhelyezésére. Hanem az ügyes ezermester még akkor sem jöhet zavarba, s a legkisebb lakásban is találhat helyet holmijainak. Ilyen kihasználatlan hely például a kamraajtó belső felülete, amelyre 15 mm-es gyalult deszkából sarkain csapolt fakeretet szerelünk fel, laposvasból hajlított és rácsavarozott szögletekkel rajzunk szerint az ajtótok szélességének megfelelően. Persze

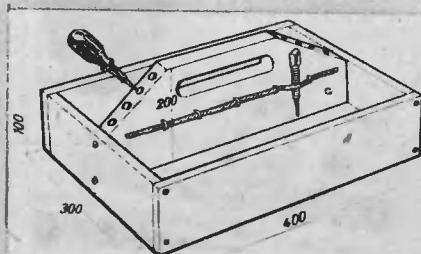


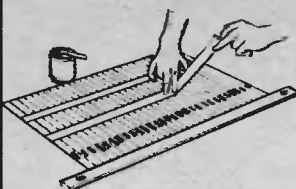
vigyázzunk, nehogy a szögvasakat rögzítő csavarok teljesen áthatoljanak az ajtó lapján. Ajtót is készíthetünk a keretre réteges lemez-ből (három sarokpánttal szereljük fel), továbbá megfelelő beosztású polcokat, rekeszeket is szerszámainknak, anyagainknak. A réteges lemezaajtót célszerű kívül-belül néhány kereszt-léccel merevíteni. Kilincset fából vágathunk ki, de zárat, lakatpántot is szerelhetünk az ajtóra, amelyet azután a többi ajtóhoz illő színűre festünk.

HORDOZHATÓ SZERSZÁMLÁDA

A házkörüli javítások nélkülözhetetlen kelleke egy hordozható szerszámláda, amelyben minden szükséges szerszám, szeg, csavar és más szerelési anyag elfér. Ügyes belső kialakításával elérhetjük, hogy munka közben nem kell a szerszámokat keresgélni benne, mert a furatokból vagy az U-szeggel felerősített tekercsrugók alól az éppen szükséges szerszám könnyen kiemelhető és visszahelyezhető. Hordozható szerszámládát 10–15 mm-es deszkából készíthetünk; elemeit csapozással vagy csavarozással erősítjük össze. Középső fogantyús tartóját 20 mm-es deszkából alakít-

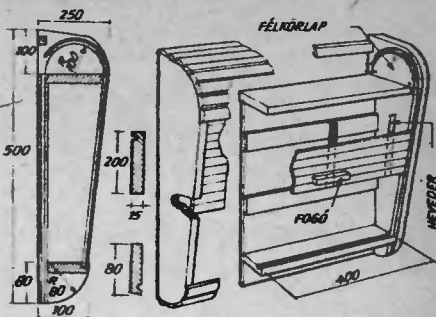
juk ki, fenéklapját pedig 2–3 mm-es alumíniumlemez-ből, amelyet facsavarokkal erősítünk fel.





REDŐNYÖS SZERSZAMSZEKRÉNY

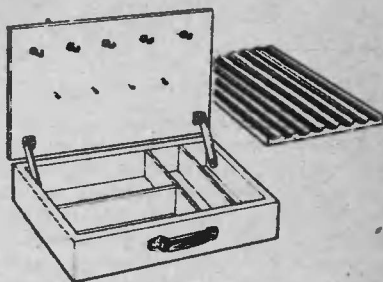
Tetszetős és célszerű redőnyös kasszakerényt is készíthetünk szerszámaink, anyagaink elhelyezésére. Elkészítése gondos és pontos munkát igényel, ezért tehát csak a famunkában járatos ezermesterek lássanak hozzá kivitelezéséhez. A rajzon látható méretek csak tájékoztató jellegűek, tetszés szerint el is lehet térni tőlük. A két oldallapot, az alsó és a felső vízszintes tartót, továbbá a két félkörlapot 15 mm-es deszkából vágjuk ki, a hátlap, a re-



dőny, az alsó és a felső lécborítás anyaga pedig 5 mm-es réteges lemez. A redőny szépen kimmunkált hornyát száraz szappannal „olajozzuk” meg. A redőnyt egyébként 15 mm széles, pontosan egymáshoz illesztett lécekből készítjük, s belülről 30 mm széles hevedert vagy erős vásznat ragaszthatunk rájuk. Belsejét tetszés szerint, a szerszámoknak megfelelően alakítjuk ki, külsejét pedig olajfestékkel befestjük.

VILLAMOS SZERSZÁMLÁDA

Villamos szaralómunkához egy kisebb, lapos szerszámláda felel meg a legjobban, amelyben az anyagokon, szerszámokon kívül még a legfontosabb műszereket is elhelyezhetjük. Kis méretei következtében az íróasztal alatt is könnyen tárolható. Házilag 10 mm-es gyálut deszkából készíthetjük el. Sarkait enyves csapozással alakítjuk ki, a 8 mm-es választólécet pedig oldalról és a fedőlemez felől beütött szegekkel rögzítjük. Kívül-belül bepácoljuk, majd száradás után lenolajkencével kenjük be. Hordfülként egy erősebb szíjdarab is megfelel, amelyet M4-es anyécsavarral erősítünk fel a láda oldalára.



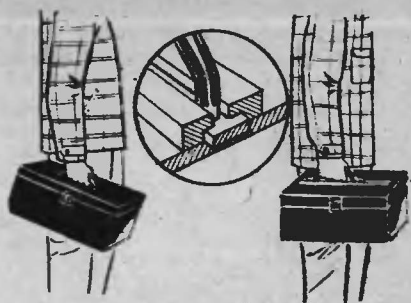
SZERSZÁMRENDEZŐ

Ne hagyjuk a munkaszíntalon vagy az asztal-
fiókban sem összekeveredni szerszámainkat,
mert könnyen kár származik belőle, ha pél-
dául a kis tűreszelőket együtt tároljuk a nehéz
kalapáccsal vagy a franciakulccsal. Érdemes
tehát néhány rekeszt építeni a szerszámtároló
fiókba, ládába s hajtánként vagy legalábbis
súlyra, méretre különválogatni a szerszámokat.
Ha a láda fedelének belső részébe kis horgokat
és fejeletlen szegeket ütünk, munka közben
rájuk akaszthatjuk a gyakrabban használt
szerszámokat. A rekeszek tetéjére rozcsa gumi-
szőnyegot vagy hullámpapírt is helyezhetünk,
a vágásokba illesztett kis csavarhúzókat, tűre-
szelőket, tűket, horgokat azután nem gurulhatnak el.



ÁLLÍTHATÓ FOGÓ A SZERSZÁMLÁDÁN

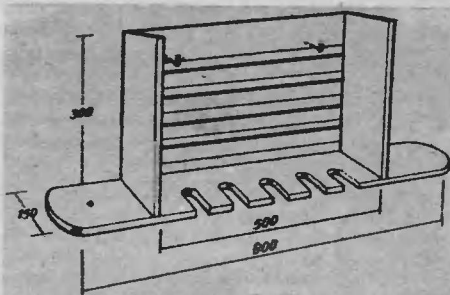
Sokszor kell súlyosabb szerszámokat vinnünk a szerszámládában, de ilyenkor felborul az egyensúly, és félrebillen a láda a kezünkben. Minthogy nincs mindig lehetőség a szerszámok kiegyensúlyozott elhelyezésére, egyszerűbb, ha a láda fogóját csúsztatjuk félre aszerint, hogy merre lejt a láda. Csavarozzunk két horgonyolt léceket a láda tetejére, méghozzá olyan távolságra egymástól, hogy a fogó éppen elférjen közöttük. Csavarozzunk a fogantyúra két vaslapocskát is. — ezen a módon könnyen csúsztathatjuk majd a fogantyút a két horgonyolt lécc között. Ezután úgy állítjuk be a fo-



gantyút, hogy előbb középre toljuk, majd fel-emeljük a ládát; amerre lejt, abban az irányban kell tovább cólni a fogót néhány centiméterrel.

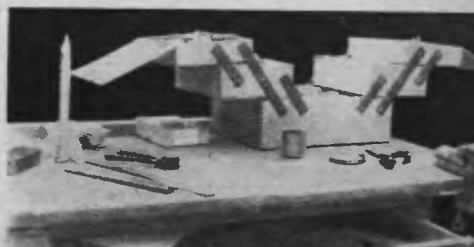
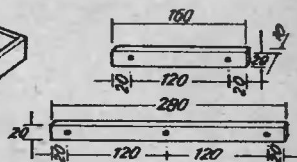
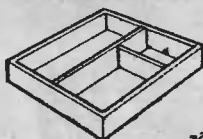
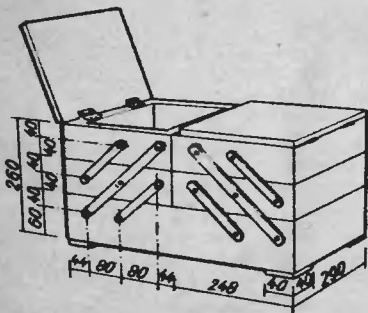
EZERMESTER ALKATRÉSZAKTÁR

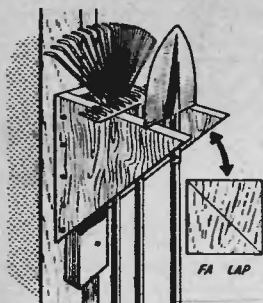
Csavar, alátét, szeg, rugó, fűrő, kalapács, tranzisztor és ellenállás mind szép rendben elfér a rajzon-képen látható ötrészes szerszámládában. Felhasználásától függően 15–20 mm-es gyalult deszkából készíthetjük el házilag. Sarkait meleg anyვეzzel deszkából, csapozással állítjuk össze. Először az alsó nagy dobozt készítjük el, majd erre szereljük rá a kis dobozokat. A 12 darab csuklórudat keményfából vagy 2–3 mm-es vas- illetve alumíniumlemezből alakítjuk ki és megfelelő méretű facsavarokkal erősítjük fel. Sűrűségük csökkentésére a csavarok alá, továbbá a csuklórudak és a dobozok fala közé alátétletrikákat is teszünk. A fiókokat megfelelő rekeszekre osztjuk, vagy akkorára készítjük őket, hogy az egyforma nagyságú papír- vagy konzervdobozok pontosan kitöltsék őket. A kész dobozt olajfestékkel befestjük és fogantyút szerelünk a tetejére.



SZERSZÁMTARTÓ POLC

Kevés faanyagból sok szerszám elhelyezésére készíthetünk tárolópolcot rajzunk szerint. Gyalult lécekből kialakított elemeket facsavarokkal erősítjük össze. Kívágásait szerszámkészletünknek megfelelően alakítjuk ki. A 20 mm széles léccsíkokból készített hátlapjára horgokkal akasztjuk fel a szerszámokat, vagy U-szegeket verünk belé. Mielőtt felerősítenénk, építsünk fadugókat a falba, s hozzájuk csavarozzuk azután a polcot.





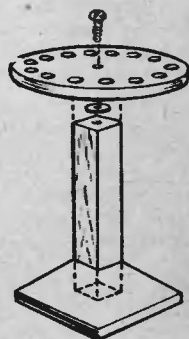
KERTI SZERSZÁMOK A FALON

A fészer sarkába állított kerti szerszámok rendszerint a legváratlanabb pillanatban dőlnek el, s nem kellemes, ha például a lábunkra esnek. Érdemes tehát egyszerű tárolót készíteni számukra. Fű-

részeljünk ketté egy 45 cm-es oldalalú, 1 cm vastag deszkát vagy réteges lemezt egyik átlója mentén, és a két háromszöget csavarozzuk egy 1 collos deszkához. Ezután olyan magasságba erősítsük fel a szerszámtartót a kerti bódé vagy a fészer falára, hogy egyik szerszám nyele se érjen a földre.

CSAVARHÚZÓ- ÁLLVÁNY

A különböző nagyságú csavarhúzókat nem könnyű tárolni, mert gyakran elgurulnak, s soha nem az kerül a kezünkbe, amelyikre éppen szükség lenne. Elkerülhetjük a keresgélést, bosszankodást, ha külön csavarhúzóállványt készítünk. Egy kerek falap, egy hasábalakú faoszlop és egy talp szükséges csupán hozzá. A kerek falapot megfelelő elrendezésben ki-

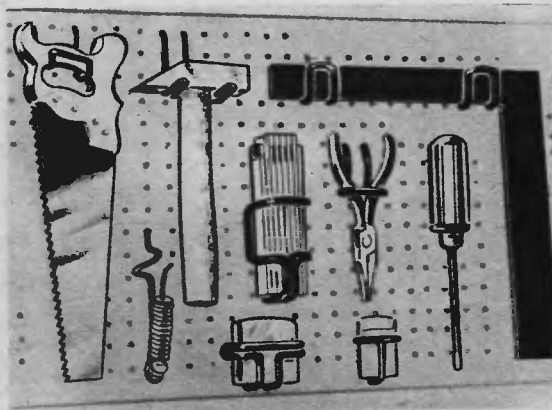


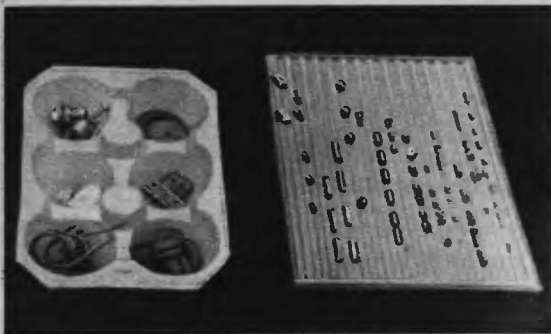
SZERSZÁMOK A FALON

Ahol az ezermesternek önálló műhely áll a rendelkezésére, kéziszerszámaikat a műhelyfalon helyezheti el a legcélszerűbben. Ehhez nagyméretű lemezt kell a falba épített fadugókhoz

csavarozni. Felerősítés előtt fúrjunk lyuksorokat a falemezbe 20 x 20 mm-es négyzetelhálzat szerint, majd készítsünk 3-4 mm átmérőjű huzalból megfelelő tartóhorgokat a szer-

számoknak. Ezen a módon tetszés szerinti helyre felakaszthatjuk a szerszámokat; ha szükséges, gyorsan átcsoportosíthatjuk őket, ha pedig új szerszámot szerzünk be, csupán új horgot kell készítenünk, s nem egy új szerszámallványt. Réteges lemez helyett egyébként fémlemez is alkalmazhatunk. A lemezt érdemes befesteni, s a szerszámok rendjének kialakulása után az egyes szerszámok alá sötétebb színnel körvonalait is odafesteni. Így azonnal feltűnik, melyik szerszám hiányzik, s mindegyiknek könnyen megtaláljuk a helyét. Hasonló szerszámfalat készíthetünk 20 mm széles hulladékalécokból is, amelyeket egymástól 20 mm távolságra néhány függőleges lécre szegjük fel. A szerszámokat itt is huzalhorgokra akasztjuk, vagy nagyobb U-szegeket verünk a lécekre elhelyezésükre.





ALKATRÉSZEK HULLÁMPAPÍRBAN

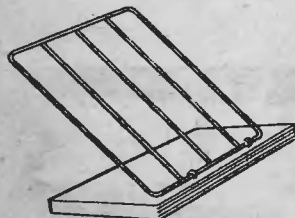
Apró alkatrészek tárolására, válogatására, osztályozására hasznos segítség az ezermesternek az egyszerű hullámpapír is. Legjobb 13 x 18 cm-es darabokra vágni, majd kartonlapra vagy vékony réteges lemezre felragasztani, ezután pedig vékony léccel, kartonnal körülszegni. Így az apró alkatrészek (csapágygolyók,

csavarok) sem gurulhatnak le róluk, s a „tálcsák” könnyen egymásra is helyezhetők. A nagyobb alkatrészek tárolására jól felhasználhatók a papírból sajtolt tojástartók is. Egy-egy szerkezet, motor szétszedésekor különböző mélyedésekben helyezhetjük el az alkatrészeket, így nem téveszthetjük majd el a sorrendjüket.

EZERMESTER LEMEZTÁROLÓ

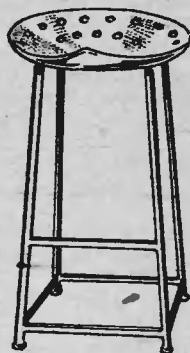
A barkácsolóműhely egyik legnagyobb problémája a különböző méretű és anyagú lemezek célszerű tárolása, raktározása. A sok lemezdarabka közül mindig könnyen kiemelhetjük a keresettet, ha betonvasból hegesztéssel, szegcselelssel vagy csavarozással tárolórácsot készítünk. A kész rácsot deszkalapra állítjuk, felül a falnak támasztjuk, alul pedig — hogy el ne csússzék —

nagyobb U-szeggel rögzítjük. A polcra szerelve könyvek, rajzok, tálak tárolására is felhasználhatjuk.



MUNKASZÉK RÉGI TRAKTORŰLÉSŐL

Traktor vagy bármilyen más mezőgazdasági gép leszerelt üléséből kényelmes széket készíthetünk műhelyünk számára. A keresztpántokkal is megerősített lábakat 15 mm átmérőjű vascsőből készítjük el, s hegesztéssel rögzítjük. Hogy a lábak fel ne sértsék a padlót, sörsüvegkupakot húzunk a csőök végeire. Az ülést filccel vagy vastag posztóval párnázzhatjuk ki.



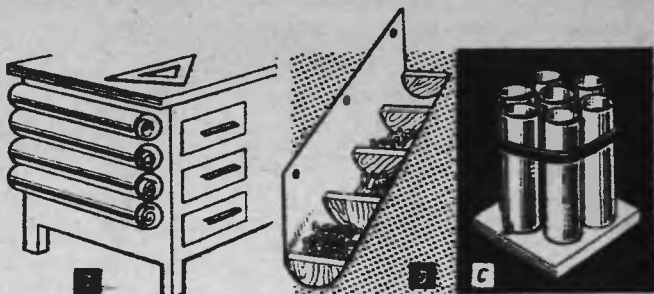
ALKATRÉSZEK AZ ASZTALLAP ALATT

A fiók nélküli munkaasztalon kon munka közben nincsenek kéznél az apró alkatrészek. Nem kell majd állandóan felállni az alkatrészekért munka közben, ha egy átmenő és alul anyával rögzített csavarral régi serpenyőt, lapos kerek vagy ovális konzervdobozokat szerelünk fel az asztal szélére, az asztallap alá fordíthatóan.

Így mindig kéznél lesznek a szerelési anyagok, mert csak ki kell fordítani a dobozokat és máris válogathatunk tartalmukban.



RAJZOK, CSAVAROK, LÉCEK TÁROLÁSA



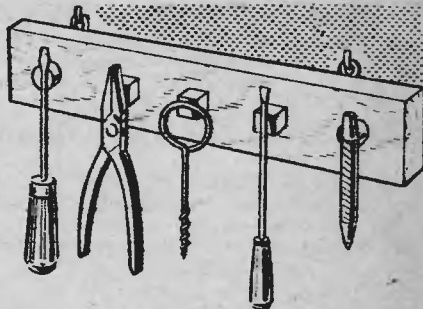
A nagyméretű műszaki rajzok, különböző hosszúságú lécdarabok célszerű tárolása éppúgy gond a barkácsműhelyben, mint az apró csavarok elhelyezése. Segíthetünk a gondokon néhány horganyzott esőcsatornadarab felhasználásával. Átfúrt palástjukon át az asztal oldalára szegelve például kitűnően felhasználhatók rajztartóknak. Végeikre deszkából vágathatunk ki zárólapot, s hogy éles szélük ne vágassa meg a kezünket, gumicsövet húzunk a peremükre. A különböző hosszúságú model-

lezölécek, rudak, csövek tárolására is felhasználhatjuk a csatornacső-darabokat. Több csövet egymás mellé állítva összekötünk, majd falra rögzítve a műhely sarkába állítjuk őket. Az sem baj, ha a csődarabok nem egyforma hosszúságúak, a célnak így is megfelelnek. Kitűnő csavar- és szegállványt is készíthetünk esőcsatorna csődarabából, ha a csövet hosszában felvágjuk, palástját felhajlítjuk, átfúrjuk, s a falra csavarozzuk. Félkör alakú falapokkal rekeszekre is oszthatjuk.

MÁGNESES SZERSZÁMTARTÓK

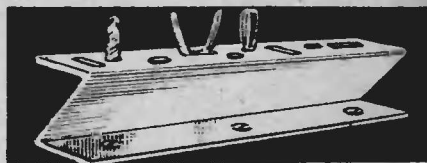
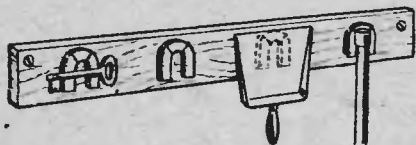
Célszerű szerszámtartót készíthetünk munkaasztalunk fölé állandó (permanens) mágnesekből is. (A tv-képcsövek ioncsapda-mágnesei például kitűnően felhasználhatók ilyen célra.) A henger- vagy kockaalakú kis mágneseket ragasztással (enyv, acetonban oldott celluloid stb.) vagy megfelelő méretű üregekbe való besajtolással rögzíthetjük a deszkalapra. Leggyakrabban használt szerszámainkat célszerűen a kezünk ügyében tarthatjuk ezen a módon. Persze ilyen mágneses szerszámokkal ne nyúljunk azután órákhoz.

Mágnespatkókat is felhasználhatunk a szerszámok, konyhai és háztartási eszközök rögzítésére. A lécre szerelt mágnespatkókra egyszerűen ráakasztjuk a könnyebb vasszerszámokat (szemétlapát stb.), vagy nekik támaszthatjuk a nehezebb szerszámok (kapa, ásó) vas fejeit.



A LEGEGYSZERŰBB SZERSZÁMTARTÓ

Kézszerszámaink, reszelőink, fogóink elhelyezésére legegyszerűbb 2 mm-es alumínium-lemezcsíkból Z-alakú tartót hajlítani. A különböző szerszámoknak még a lemezcsík meghajlítása előtt készítsük el a megfelelő furatokat, nyílásokat. A kész állványt a munkaasztalra vagy a munkaasztal feletti polcra csavarozzuk.



MŰHELYASZTAL RÉGI KONYHAASZTALBÓL

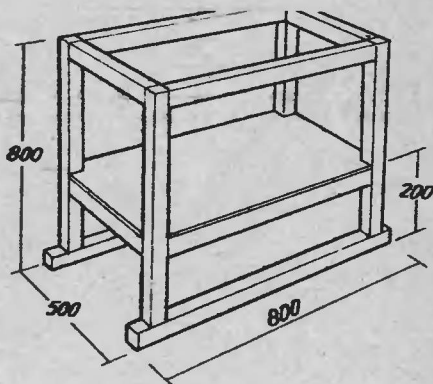
A kislejtezett, régi konyhaasztalból több-kevesebb munkával célszerű műhelyasztalt készíthetünk. Legfontosabb teendő a lábak kijavítása és rögzítése, valamint a tetőlap megvastagítása. A nagyon elhasználódott lábakat legalább 50 x 50 mm-es faanyaggal cseréljük ki, s enyvezett csapozással erősítsük őket a helyükre. Ha a lábak még nem szorulnak kicserélésre, hulladék deszkából, keményfából szeljük rájuk átlós keresztlécet, de elől is merevítsük az asztalt vízszintesen felszegezett deszkával. Ha az asztallap vékony, szeljük rá még egy méretre vágott asztallapot. Szilárd kötést úgy létesíthetünk, hogy a két asztallapot néhány helyen átszegezzük. Az asztallap egyik hosszanti oldalára érdemes ütközőt, párkányt is szegezni, csiszoláskor



ehhez nyomhatjuk hozzá a deszkát. Szerszámtartót azonban ne szereljük fel, mert a kis asztalon csak akadályozza a munkát.

EZERMESTER MŰHELYASZTAL

Az ezermesternek olyan műhelyasztalra van szüksége, amelyen a gyalulástól kezdve bármilyen munka elvégezhető. A rajzon látható állványra 2 collos deszkát erősítve, minden igényt kielégítő munkaasztalhoz juthatunk. Fontos, hogy az állványt alkotó 50 x 50 mm-es elemek csapolásai szorosan, hézagmentesen illeszkedjenek egymáshoz. Jó, ha a csapolásokat ékekkel is megerősítjük. Az alsó részbe fiókot, továbbá szerszám- és anyagtartókat építhetünk be. Festés helyett lenolajkencével kenjük be.

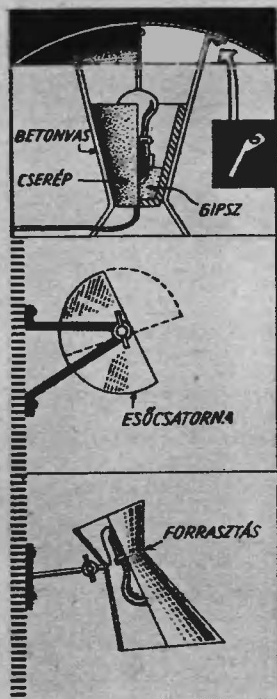


MUNKAASZTAL RÉGI VARRÓGÉPBŐL

A régi varrógép állványa aranyat ér az ezermesternek. Mielőtt használatba vennénk, hozzuk rendbe, lakkozzuk be, de a kereket és a pedált ne szereljük le róla. A régi falap helyére 20 mm-es deszkalapot csavarozunk az állványra, így kitűnő munkaasztalhoz jutunk. Olismunkához pontosan megfelel a magassága, s kerekén könnyen gurítható a lakás bármely részébe. Kerekét és pedálját megfelelő módon felhasználhatjuk köszörű, csiszolókorong, faszterga vagy más kisméretű munkagép hajtására.



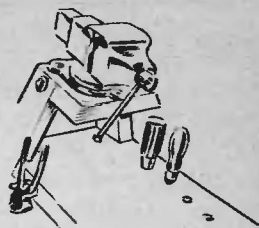
EZERMESTER SATUPAD



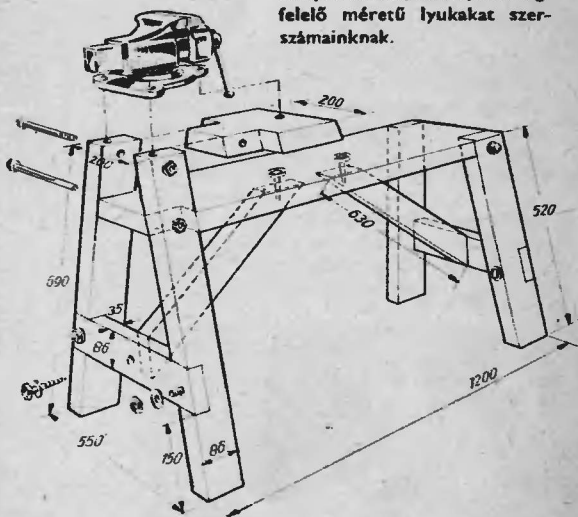
EZERMESTER MŰHELYLÁMPÁK

Célszerű asztali műhelylámpát készíthetünk virágcserepből, néhány betonvasdarábából és egy ívelt fedőből. A cserép aljában gipszbe öntjük a bekötött foglalatot, a csatlakozó vezetéket pedig a cserép alsó lyukján bujtatjuk át. Akkor foglalatot használunk, hogy az izzó ne álljon ki a cserépből. A továbbiakban három lábat és egy gyűrűt készítünk betonvasból, szegeccsel összeerősítjük őket, s a gyűrűbe állítjuk a cserepet. A lábak ellapított kúfúrt végeire csavarozzuk rá a fedőt. Végül a cserép és a fedő belsejét csillogó fehérre, külsejét pedig tetszés szerinti színűre festjük. Fénycsőves

A nagyobb barkácmunkákhoz nélkülözhetetlen szükség van masszív satupadra is. A rajzon látható kivitelben viszonylag kevés faanyagból elkészíthető. Az alkatrészeket nagy gonddal illesszük össze, ettől függ ugyanis végső soron satupadunk teherbírása. A csavarhelyeken készítsünk előfuratot, s mártuk is olajba a csavarokat, mielőtt behajtanánk őket. Legjobb forgatható satut felszerelni a padra, ez használható ki a legsokoldalúbban. A rajzon



látható méreteket lehetőleg tartsuk be. Vékonyabb faanyaggal ne is kísérletezzünk, mert satupadunk nem lesz elég erős. Az M8–M10-es merevítő csavarokat készen szerezzük be, ne kísérletezzünk házi elkészítésükkel. A kész satupad deszkájába fúrjunk megfelelő méretű lyukakat szerzősainknak.



világítás sugárvetőjeként kitűnően megfelel egy esőcsatorna-darab is a műhelyben. Végeit falapokkal lezárjuk, erre szereljük azután a gyűjtőt és a foglalatot. Ha e rögzítésre szárnyasanyát használunk, fényvetőként tetszés szerinti szögbe

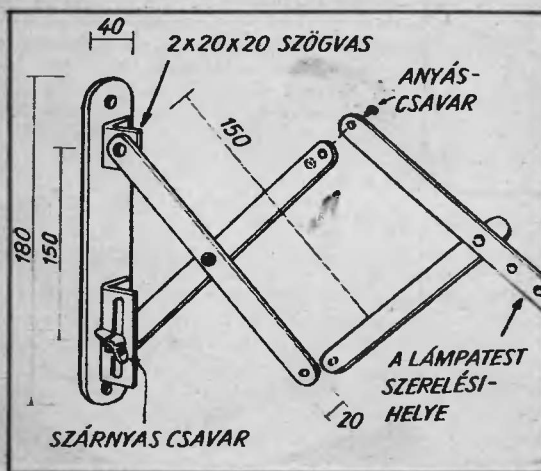
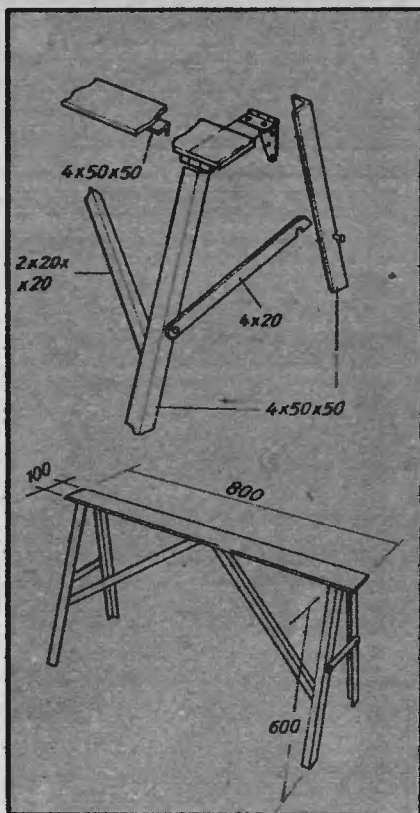
dönthetjük. Érdekes világítótesteket készíthetünk műhelyünkbe fémlemezről is; a kúpos lámpa a munkahelyre irányított fényt, a mennyezetre pedig kellemes szórt fényt vetít. Megfelelő tartót betonvasból készíthetünk hozzá.

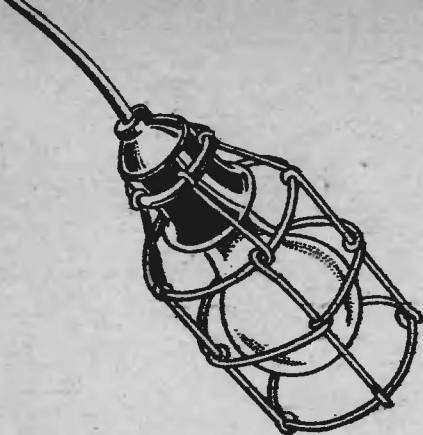
ÖSSZECSUKHATÓ SZÖGVAS-BAK

Megfelelő faanyag híján hulladék vasanyagból is készíthetünk bakot műhelyünk felszerelésére. Ennek a megoldásnak előnye, hogy az összecsukszott szögvasbak kis helyen is elfér. Szerezünk be 3,5 méter hosszúságú $4 \times 50 \times 50$ mm-es, 1,5 méter $2 \times 20 \times 20$ mm-es szögvasat és 1 méternyi 4×20 mm-es laposvasat valamelyik MÉH-cselpen, s vágjuk a rajzon megadott méretekre őket. Most már csak 4 darab erős csuklóspántra és néhány M8-as csavarra van szükség, s máris összerakhatjuk az egész állványt, amelynek középső gerincvasára 10 cm széles, 1–2 collos deszkát csavarozunk. Ha mindezzel elkészültünk, fessük be az állványt, a csuklóspántokat pedig olajozzuk meg.

OLLÓS MŰHELYLÁMPA

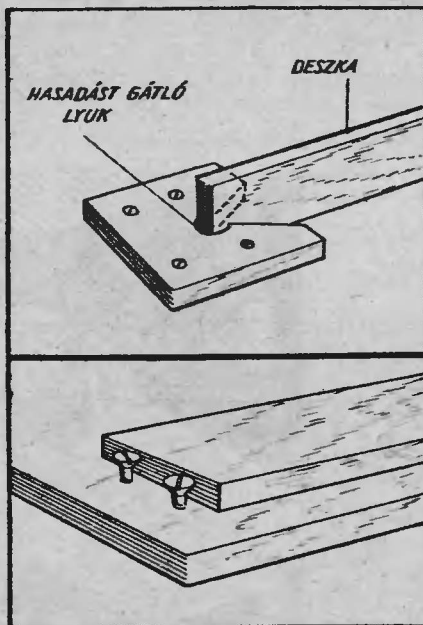
Sokszor lenne szükség egy-egy munkadarab jobb megvilágítására, ám a munkahelyről messze van a lámpa. Tetszés szerinti helyre állíthatjuk a lámpát, ha az asztal fölé ollós lámpatartót szerelünk. Tetszés szerinti számú, 150×20 mm méretű tartóelemet készítsünk 10 mm vastag lécből vagy 2–3 mm vastag alumíniumlemez-ből, s a kihúzható tartó utolsó elemére szereljük fel a lámpatestet. A hálózati zsinórt a rácsok között átbújatva vezetjük. Összeszerelés előtt fessük be a rácsos tartót s a csavarok alá tegyünk alátéteket.





VÉDŐKOSÁR A LÁMPÁRA

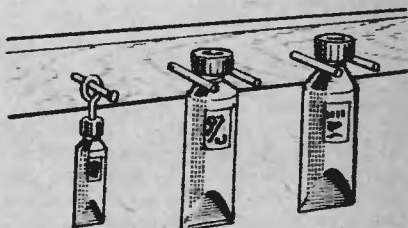
A munkadarabot közvetlenül megvilágító hálózati kézilámpa könnyen eltörik munka, szállítás közben. Érdemes tehát védőkosarat készíteni rá rajzunk szerint 2–3 mm-es vas- vagy acélhuzalból. Ilyen, fémhuzalból készült védőkosár azonban csak szigetelőanyagból (pl. bakelitből) készült foglalatra szerelhető, a régi sárgaréz-porcelán foglalatokra szerelve



használata életveszélyes! Ne csavarjunk csillár-csőből levágott nyelet sa a foglalatba — még a bakelitből készültbe se —, inkább használjuk a foglalatot nyél nélkül.

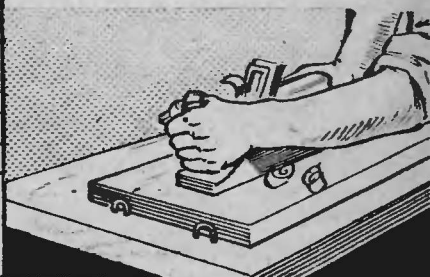
TUBUSTÁROLÁS

A festékes, ragasztós tubusok tárolása nem egyszerű probléma, mert a tubusok könnyen összenyomódnak, kilyukadnak, kipréselődik a tartalmuk. Legcélszerűbb módszer tárolásukra, ha szegeket verünk egy polc élébe, s a tubusok sapkáját a szegek közé szorítjuk. A nem sapkás tubusokba célszerű kisméretű szemescsavart hajtani dugónak, a csavarszemet azután könnyen ráakaszthatjuk a szegre.



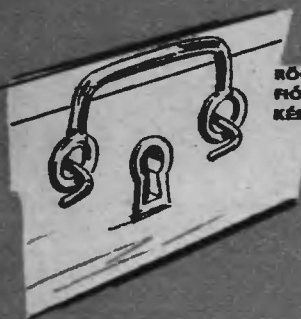
ÜTKÖZŐK GYALULÁSHOZ

Gyalupad nélkül, egyszerű asztalon nehéz dolog gyalulni. Megkönnyíthetjük a munkát, ha keményfából ütközőt szerelünk fel a munkasztalra. Jó megoldás az is, ha két erősebb fecsavart hajtunk be a munkasztalba, s a csavarokhoz ütköztetjük a deszkát. Magasságukat a deszka magasságának megfelelően állíthatjuk be. Nagyobb U-szegeket is alkalmazhatunk ütközőnek, ezen a módon azonban csak vékony deszkát lehet gyalulni.

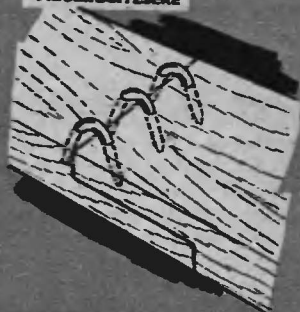


Mire jó

RÖGTÖNZÖTT
FŐKFOGANTYÚ
KÉSZÍTÉSÉRE



FAKÖTÉS
MEGERŐSÍTÉSÉRE

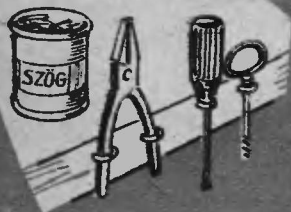


MENETES
ALÁTÉT
RECSAVARÁSÁRA

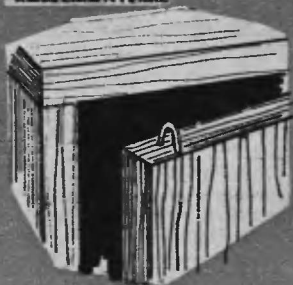


Ismerős részektől
vég

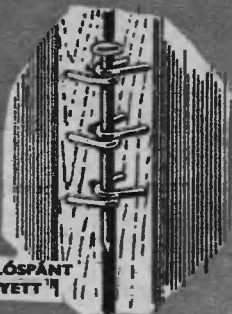
SZERSZÁMTARTÓNAK



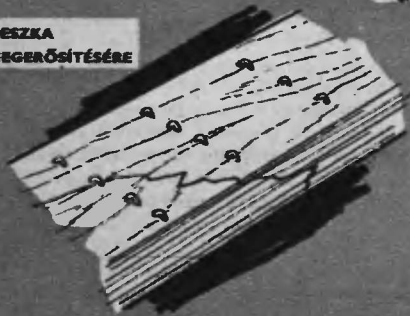
AJTÓRUGÓ
HELYETT
KISSZERKEZETEKRE



CSUKLÓSPÁNT
HELYETT

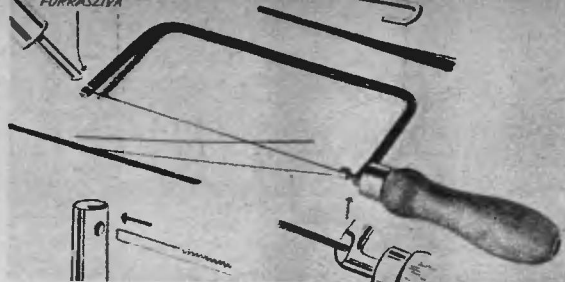


DESZKA
MEGERŐSÍTÉSÉRE



JÁTEKOKHOZ
„CSAPÁGYNAK”





II.

SZERSZÁMOK, MUNKA- ESZKÖZÖK

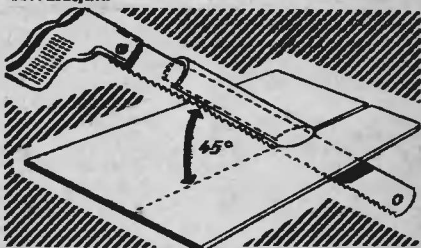
RÖGTÖNZÖTT FÉMFŰRÉS

Apró munkadarabok készítésekor nagy hasznát vehetjük egy tetszőleges méretű fém-lombfűrésznek. Keretét úgy alakítjuk ki, hogy reszelőnyélbe alakra hajlított 3–5 mm-es acél- vagy rugalmas, forrasztható fémhuzalt ütünk. Szükség van még egy mindkét végén kampós horogra is, ezzel húzzuk majd össze a keretet a fűrészél (szál) beforrasztásának időtartama. A forrasztás kihűlése után eltávolítjuk a kampót – így feszes lesz majd

FŰRÉSZLAPVEZETŐ

Kellemetlen dolog, ha a táblaanyagok fűrészeléskor rongyból kell fogót készíteni a fűrészlap végére. Jobb megoldás, ha egy-két menet rongyra gumicsövet húzunk – különösen a vastagabb falú gumicsövek felelnek meg erre a célra. De még így is számolni kell vele, hogy időnként meg-megakad és kihajlik a fűrészlap, ennek pedig fog- és fűrészlaptörés a következménye. Nem kerülhet sor erre, ha rajzunk szerint gondoskodunk a fűrészlap megfelelő vezetéséről. Először is alkalmas fogantyút kell készítenünk. Legcélszerűbb pisztoly-fogantyút faragni keményfából. A befogott fűrészlapra a továbbiakban egyik végén 45 fokosra levágott, kellő hosszúságú s egyik

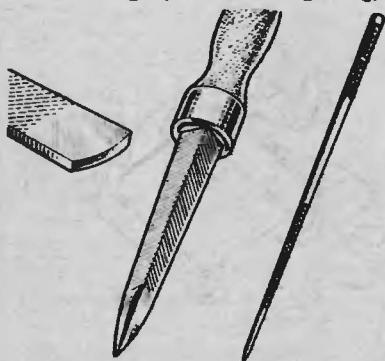
a fűrészél. A szál beforrasztásához forrasztóvizet, vagyis tömény sósavban oldott cinket kell használni. A forrasztóvíz elkészítésekor egyszerre csak kevés cinket (néhány forgácsot) oldjunk fel a sósavban, mert az oldódás nagy hőfejlődéssel jár. A nyitott üveget tegyük szellős helyre, mert a bedugaszított üveget a fejlődő hidrogén szétvetheti. A fűrészelt egyébként reszeléssel kialakított lapos felületekre (a rajz szerint) vagy egyszerűen a szál irányában a keretbe fűrt, 1,5–2 mm átmérőjű lyukakba forrasztjuk.



alkotója mentén felhasított (végigfűrészelt) fémcsvét húzunk. Vágáskor a lemezt rögzítjük, majd egyik kezünkkel a csövet a lemezre szorítjuk, a másikkal pedig a fűrészelt húzogatójuk s így haladunk fokozatosan a vágás irányába.

FÉMHÁNTOLÓK, FURATTÁGÍTÓK

Nagy pontosságú fémmegmunkáláshoz kitűnő segédeszköz a fémhántoló, amely nem hiányozhat az ezermester felszereléséből sem. Régi reszelőkből készíthet, közörléssel, majd finom olajkővön való fenéssel. Legjobban a lapos- és a háromélű reszelőből készített fémhántoló használható a barkácmunkában, de apró munkákhoz néha háromélű vagy gömbölyű türeszelőkből készített fémhántolóokra is szükség lehet. A háromélű hántolók – szögűről függően – kitűnően felhasználhatók furattágításra, furatok simára munkálásához, továbbá kúposszeg fészekkészítéshez dörzsárként is.



HÁZI KÉSZÍTÉSE



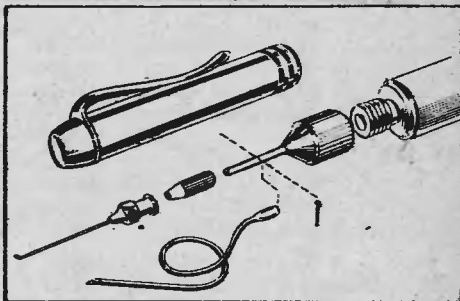
PATRONOS KÉZI BEFOGÓ

A hengeres, háromszög alakú, négyzetes és egyéb rudacsák, alkatrészek befogására különböző felhasználhatunk egy kézi befogópatront. A testet és a belülről kúpos, recés csavaranyát sárgarézből, a patronbetéteket azonban acélból kell elkészítenünk. A betétek kúpossága kb. 30–35 fok, a csavaranyáé pedig 40–45 fok legyen. A testnek a patron felé eső végére először menetet vágunk, majd a menetes rész felől központosan kifúrjuk. Célzerű a testet egész hosszában kifúrni, mert így hosszabb tárgyakat is befoghatunk vele. A test

végére készített menet legalább M8–M10-es legyen, de még jobb, ha M12-es. A csavaranya megmunkálásakor először a furatkialakítást végezzük el 40–45 fokra köszörült fúróval, s csak ezután vágjuk, illetve fúrjuk be a menetet. A patronbetéteket lágyított acélból esztergáljuk, majd központosan – különböző átmérőjű fúrókkal, célszerűen 0,5 mm-es emelkedéssel – kifúrjuk és lombfűrészsel behatítjuk. Elkészítés után meg kell edzeni őket.

PRECIZIÓS OLAJOZÓ

A finom szerkezetek nehezen hozzáférhető helyeire legtöbbször kis csavarhúzóval vagy finom tűvel próbálnak olajat juttatni. Hanem így vagy sok olaj jut a „célba vett” alkatrészre, vagy meg sem sikerül közelíteni, s annál több olaj kerül a nem kívánt helyre. Elkerülhetjük a bosszúságot, ha egy halenyves ragasztótubust átalakítunk olajozónak. Az újabban polietilénből készült tubusról előbb óvatosan lecsavarjuk a csőrös kupakot, kívülről-belül gondosan kimoszuk, majd megszáritjuk. A kupak eredeti csőrét – véget gombostűvel átszúrva és borotvapengével kissé ferdére vágva – közvetlenül is felhasználhatjuk olajozásra, de még jobb, ha erre a célra injekciós tűket alkalmazunk. A tűk befogására körzőkészletünk ceruzából-befogóját alakítjuk át reszeléssel. A ceruzából-befogót PVC-ragasztóval ragasztjuk a rövidebbre vágott csőrré, majd méretre reszelt, kúpos végére csatlakoztatjuk az esetleg rövidebbre vágott injekciós tűt. Hajlékony olajozóhoz jutunk, ha kissé megmelegített végű, vékony mipoláncsövet ragasztunk a csőrré. Precíziós olajozónkba óraolajat töltünk, s húzzuk rá egy régi töltőtoll csipetős kupakját, ha nem használjuk.



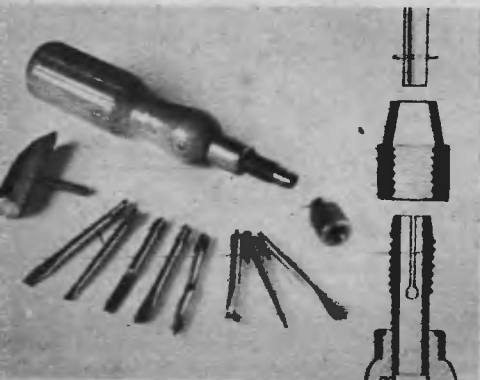


BARKÁCS CSÖKULCSKÉSZLET

Szerelés közben gyakran keresgélni kell a különböző — főként kisméretű — csökulcsokat. Megkönnyíthatjuk a munkánkat, ha a különböző méretű csökulcsok szárait háromszög- vagy keresztalakban összehegesztjük, esetleg keményforrasztással rögzítjük, így mindig kéznél lesznek majd az egy menetmérethez tartozó kulcsok. Két különböző vastagságú szárat nem is szükséges összehegesztetni, elegendő az egyik száron kialakított furaton a másik szárat egyszerűen keresztüldugni, és néhány kalapácsütéssel rögzíteni. A csökulcsszakaszt természetesen tetszőleges hosszúságúra készíthetjük, a sajtolással erősíthetjük fel a szárat kissé haszágletűre reszelt végeire. Kisebb csavarokhoz sárgarézből is készíthetünk kulcsokat.

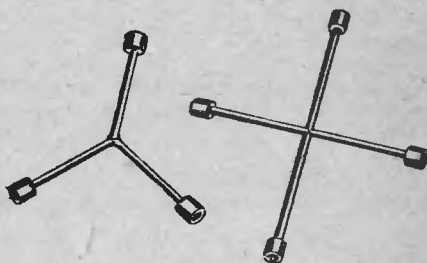
SZERSZÁMKÉSZLET — ZSEBBEN

Táborozáskor, túrán, kiránduláson, sürgős helyszíni javításoknál jó szolgálatot tehet a képekön látható zseb-szerszámkészlet. Alapegysége egy patronos kézi befogóhoz hasonló szorítószerszám, amelybe különböző



MÉLYSÉGÜTKÖZŐ — FÉMŰRÓKRA

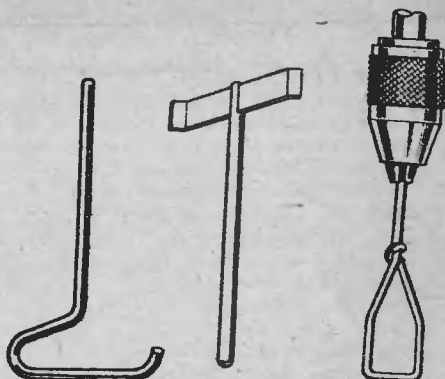
Kézi fúróval nehéz meghatározott mélységű furatokat készíteni, mert a fúrat vagy nem lesz elég mély, vagy pedig túlságosan mélyre sikerül. Ha pedig a fúró túlszárad, úgyszólván már lehetetlen helyrehozni a bajt. Könnyen készíthetünk pontos mélységű furatokat, ha olyan csődarabsorozatot alakítunk ki, amelyek a fúróra húzva csak a kívánt hosszúságú szakaszt hagyják szabadon a csigafúróból. A nagyobb átmérőjű csigafúrókra közvetlenül ráhúzhatjuk a csővecskéket, a kisebbekre pedig csavarjunk papírt, hogy a csővecskék kissé szoruljanak rajta. Az ütközős fúróval ne fúrjunk folyamatosan, hanem „emelgessük” ki néhányszor a fúrót, hogy törje a forgácsot, mert a nagyobb forgácsdarabok a fúró és a csődarabka közé szorulhatnak.



rendeltetésű, de azonos szárkiképzésű szerszámokat foghatunk be. Nyelét üregesre kifúrva, a fogantyúban helyezhetjük el a szerszámokat, s a csavaros dugót eltávolítva, bármelyik szerszámból könnyen hozzáférhetünk. A keményfából, esetleg vastagfalú PVC-csőből készült nyélhez mereven csatlakozik a menetes, hasított hüvely. A szerszámok rögzítését a kúpos furattal ellátott recés csavaranyával érjük el. A hasított hüvelynek kettős feladata van: egyrészt a csavaranya meghúzásakor megszorítja a furatába helyezett szerszámszárakat, másrészt pedig a szerszámszárakban levő keresztcsapnak a hasítékba illesztésével megátolja a szerszámok elfordulását használat közben. Az „alapszerszám” a kalapácsi fej — ezt ugyanis méretei miatt nem lehet a fogantyúban elhelyezni. Készíthetünk ezen kívül fáfúrót, szeghúzó, írat, furattágítót, fémhántoló, reszelőt, rövid fémfűrész, csökulcsokat is zseb-szerszámkészletünkhöz.

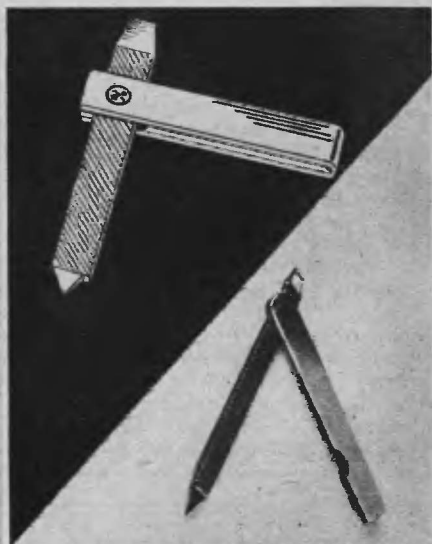
KEVERŐSZERSZÁM OLDATOKHOZ

Barkácsolás közben gyakran kell kevergetni különböző oldatokat, például festékeket, ragasztó- és maró anyagokat. Kényelmesebbé tehetjük a munkánkat, ha erre a célra egyszerű szerkezetet készítünk. Rajzunkon három olyan különféle keverőszerszámot mutatunk be, amelyeket fűrógéppel vagy bármilyen kis fordulátú villanymotorral működtethetünk. Villanymotorhoz kis gumi- vagy mípóláncsövel, esetleg nagyobb kifűrt parafadugóval csatlakoztatjuk őket. Festékkaveréshez fémhuzalból, vegyszerek és marószerek keveréséhez viszont üvegrúdból vagy műanyagból készítjük el őket.



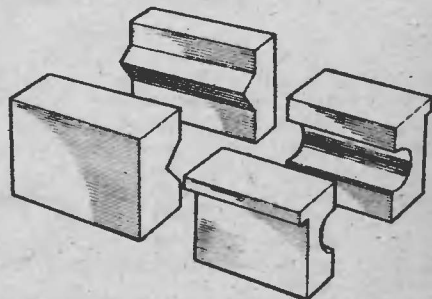
„MINDENTUDÓ” KISSZERSZÁM

Kévs munkával olyan kombinált kisszerszámot készíthetünk magunknak, amely voltaképpen három szerszámot egyesít magában, mégis akár a zsebünkben is elfér. Előállításá csupán fillérekbe kerül, hiszen csak egy törött lapos reszelő szükséges hozzá. Megmunkálás előtt a reszelődarabot hevítéssel kilágyítjuk, majd kifűjük, hogy az U-alakú tokba elforagthatóan beszerelhesstük. Ezután egyik végét csavarhúzóvá alakítjuk ki, másik végére pedig fafűrésra alkalmas csúcsot reszelünk. Az U-alakú tokot lehetőleg rozsdamentes, ennek híján pedig egyszerű vas- vagy acéllemezéből készítjük el. A kész pengét szegeccseléssel vagy csavarral (esetleg anyáscsavarral) építjük a tokba. Célszerű a penge és az U-alakú ház közé – mindkét oldalon – megfelelő méretű 0,5–1 mm vastagságú alátétet helyezni, így könnyebb lesz majd a pengét kinyitni.



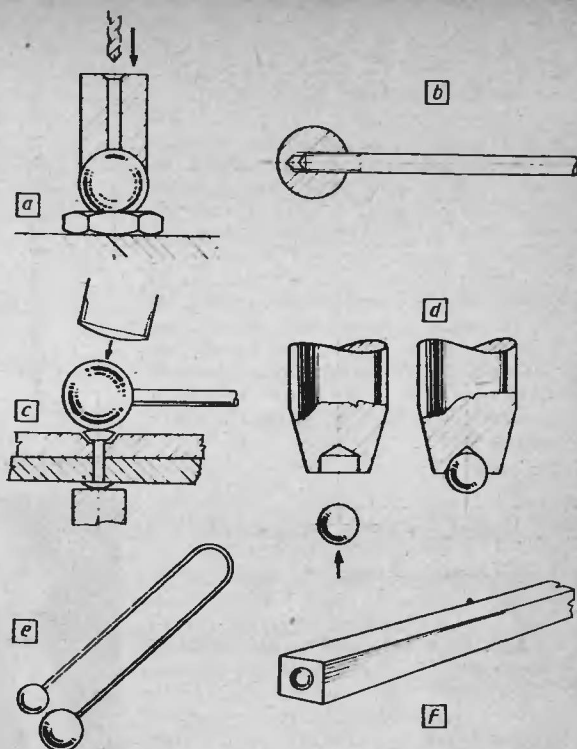
IDOMDARABOK BEFOGÁSHOZ

A lemezeket, vékonyfalú csöveket, idomdarabokat nehéz szatuba fogva szépen megmunkálni. Hasznos tehát, ha néhány idomdarabot készítünk a vékonyfalú csövek és vékonyabb – esetleg lemezből hajlított – szögvasak befogására. Ilyen befogópórákat keményfából készíthetünk. Ha nagyon sima vagy kényes felületű anyagokat kell befogni fűrészeléshez, reszeléshez, a befogópórák üregeit annyiival nagyobbra készítjük, hogy lágy textíliát – posztót, flanelt – ragaszthassunk bele.



SZERSZÁMOK ACÉLGÖLYÖKBŐL

Kevesen tudják, milyen kintűnő szerszámokat lehet készíteni használt csapágygolyókból. Az *a* rajzon először azt mutatjuk be, hogyan lehet a hevítéssel kilágyított acélgolyót központosan kifűzni. A fűrészlapon egy megfelelő méretű acélrudat, amelyet előzően központos furattal látunk el. Ezt a furatot alulról kisüllyesztjük a golyó átmérőjének méretére, majd az acélrudat a — még ki nem lágyított — golyóra helyezve rákalapáljuk, ezáltal alul felveszi a golyó félgömbjének alakját. Most már egy csavaranya furatába helyezhetjük a golyót, rászoríthatjuk a szerszámot, s könnyen elkészíthetjük a furatot. Fogószárat a *b* rajz szerint erősíthetünk menettel vagy sajtolással a golyóba. Ha azután a golyót olajban újra megedzük, a *c* rajz szerint felhasználhatjuk süllyesztett szegecsek zömlesztésére. Ötvösmunkákhoz, kis süllyesztékek készítéséhez, kikopott csapágyak „összehúzásához” a *d* rajz szerint a furatba sajtoljuk a golyót, majd kissé beperemezzük a furat szélével. Ha apró ütéseket kell mérnünk a szerszámokra,

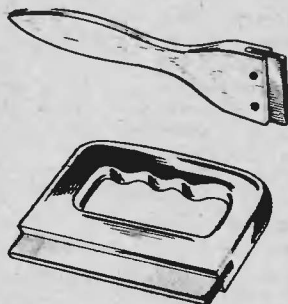


készítünk el egy nagyobb és egy kisebb golyóból az *e* rajzon látható ismétlődőkalapácsot. Az acélhuzalból kialakított fogantyút — 50 mm-re a golyóktól — össze is sodorhatjuk. A golyók külső — nem egymás felé néző — gömbfelületeit esetleg simára is köszörül-

hetjük. Az *f* rajzon látható szerszám voltaképpen ugyanolyan, mint a *d* rajzon bemutatott, csak a szára nem hengeres. A beperemeztett acélgolyóval az esztergapadba, fűrőgépbe fogott tárgyak felületeit munkálhatjuk meg simára, tükörfényesre és kopásállóra.

SEPRŐLAPÁTOK MUNKAASZTALRA, SZERSZÁMGÉPRE

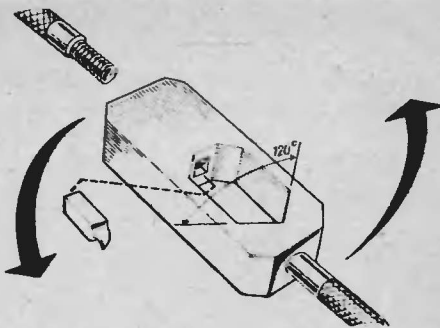
Nem mindig célravezető ecsettel, ronggyal takarítani a munkasztalt, szerszámgépet, mert a kisebb fémforgácsok szinte „beleragadnak” a gép, munkasztal felületébe. Célszerűbb takarítóeszköz tehát ilyen célra a seprőlápát, amelynek két változatát is bemutatjuk. A fogantyú anyaga deszkadarab, megfelelő formára kialakítva. A rajz jobb oldalán



látható seprőlápát fogantyúja régi ecsetnyél. A fogantyúkat harántrésszel látjuk el, s a részekbe gumiragasztóval vagy szegeléssel gumilemezt rögzítünk. Ne merőlegesen, hanem kissé ferden tartva seperjünk velük, így ugyanis hatásosabbak. Ha olaj kerül a seprőlápatra, tiszta benzinnel mossuk le azonnal, s száraz ronggyal töröljük szárazra.

CÉLSZERSZÁM CSÖVÁGÁSHOZ

Ha gyakran kell csövet vágnunk, érdemes elkészíteni a rajzon látható célszerszámot, amelynek alapja egy 15 mm-es vagy ennél vastagabb acéllemez. Ezen a lemezen elkészíthetjük a furatokat a fogantyúk, a vágókés. valamint a vágásra kerülő cső számára. A fogantyúkat menettel erősítjük a helyükre: a rajz felső részén látható fogantyú egyben a vágókés mozgatója is. A vágókés 6×6 vagy 8×8 mm-es esztergakés, élkiképzése ugyanolyan, mint az esztergapadok leszűrőkéséé. Vágáskor a csövet satuba fogjuk, majd ráhúzzuk a célszerszámot. A továbbiakban behelyezzük a kést, becsavarjuk a fogantyút és a kést pontosan a vágásvonalra állítjuk. Ezután



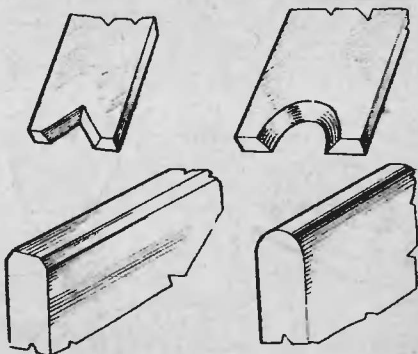
kevés olajat juttatunk a szerszámba, majd a felső fogantyút egészen becsavarva, a nyílal jelzett irányban forgatni kezdjük a szerszámot.

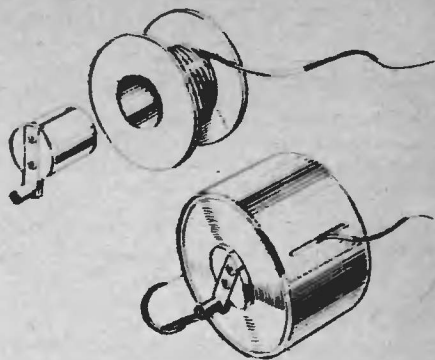
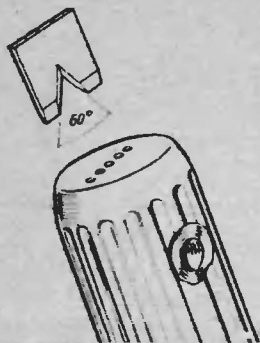
MÁGNESES EMELŐSZERSZÁMOK

Gyakran megesik, hogy egy-egy kisebb alkatrészt beejtünk valamilyen bonyolultabb szerkezetbe. Az apró tárgyak kihálászása azután bosszúító türelemjáték, különösen, ha a szokásos szerszámokkal — csipesszel stb. — nem érhetünk célt. Készítünk hát mágneses emelőszerszámot, amellyel játszi könnyedséggel kiemelhetjük a legparányibb alkatrészt is. Rajzunk baloldalon töltőollszerű, teleszkópszerűen meghosszabbítható kivitel látható, vas- vagy acéltárgyak kiemelésére. A jobboldalon látható emelőszerkezet nemcsak mágnesezhető, hanem mas — pl. réz, műanyag stb. — anyagból készült tárgyak kiemelésére is felhasználható. Mágnesét zsinórral működtetjük. Csővének anyaga sárgaréz, alumínium vagy műanyag. A mágnesrudacskákat és a lágyvaslemez-két pecsétviaszal ragasztjuk fel.

GYORS FAZONOZÓ SZERSZÁMOK

A lemezélek, falécek, műanyagcsíkok, lapok élleinek fazonozása lassú, hosszadalmas munka. Sok fáradságtól mentesülhetünk, ha elhasznált gépfűrészlapból (fémfűrész) kiköszörüljük (esetleg kireszeljük) a szükséges fazon negatívját, majd ferdén köszörülve, kiélesítjük a szerszámot. Élezés után olajban megedzzük, s már használhatjuk is ügyes szerszámunkat. Ha keskenyebb, kisebb fazonozóval dolgozunk, készítsünk szírat a szerszámnak, és üssük a szírat reszelőnyélbe. A nagyobb szerszámokat gyalukés méretűre is készíthetjük, s gyalutokba szorítva fazongyaluként használhatjuk.





HUZALTISZTÍTÓ CSAVARHÚZÓ

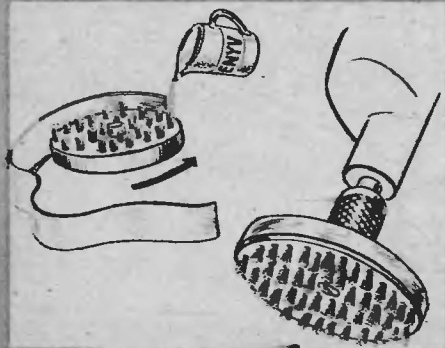
Villamos szerelés közben gyakran kell a forrasztásra vagy csavarozásra kerülő vezetékek végeit a szigeteléstől megtisztítani. Használt fémfűrészlapból kitűnő szerszámot készíthetünk ilyen célra, s beépíthetjük csavarhúzónk nyelvébe. Először is a csavarhúzónyelet keresztben átfúrjuk — a furaton húzzuk majd át a tisztításra kerülő vezetékvéget —, ezután a voltaképpen szerszám vezetésére 1 mm-es fúróval több apró furatot készítenk a csavarhúzónyél végébe. A szerszám V-alakú bevágását beütés előtt mindkét oldalról kiélesítjük, majd a szerszámot kissé ék alakúra köszörüljük, s a helyére üjtük. Tisztításkor a furatba helyezett huzalvéget megfeszítve körbe forgatjuk, s kissé felfelé feszítve, kihúzzuk.

EZERMESTER MÉRŐSZALAG

Kertek, házhelyek, helyiségek gyors felmérésére használható olcsó mérőszalagot készíthetünk egy üres leukoplaszt-orsóból és a hozzá tartozó orsóházból. A tengelyt és a visszacsévézőkart keményfából alakítjuk ki, a fogantyú pedig a karba hajtott facsavar, kis fémcsődarabkával. Mérésszinórként nem nyúló zsinórt használunk, amelyet 5 cm-onként élénk színnel megfestünk. A festéshez legkényelmesebb 5 cm hosszú, fogantyúval ellátott, festékbe mártott félhengerkét használni. Még jobb azonban, ha a 10 méter hosszú mérőzsinórt egy méterenként nem 5, hanem 10 cm-es festett csíkokkal látjuk el. Az orsóház nyílásának élét gondosan munkáljuk meg, mert könnyen elvágja a zsinórt.

RÉGI KEFÉBŐL — FÉNYESÍTŐKORONG

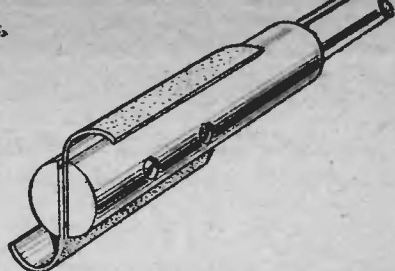
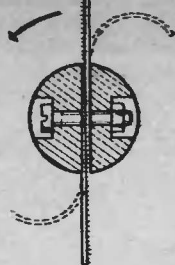
Kitűnő magasfényesítő (polírozó) korongot készíthetünk a ház körül kallódó használt keféből vagy meszelőből, s csiszolás, majd rongykoronggal való polírozás után tükör-



fényessé tehetjük vele evőeszközöinket, háztartási tárgyainkat, ékszereinket és alkatrészeinket. Először is korong alakot fűrészszelünk ki lombfűrészszel a régi kefe legépebb részéből. (Felhasználható régi meszelő is, ennek csak a tapját kell vékonyabbra vágni.) Kivágás után ragasztószalaggal körülragasztjuk a korongot, s ily módon kis peremet alakítunk ki a szőrök felőli oldalán. A továbbiakban kis parafadugót helyezünk a korong közepén kialakított kis furatba, s 2–3 mm vastagságú hig enyvréteget öntünk a szőrtövek közé. Az enyv megszárítása után kivesszük a kis parafadugót, és alkalmas tengellyel látjuk el a korongot. Ha azután a tengelyt villamos kézfűrőgéphez vagy kézi fűrőbe fogjuk, máris használhatjuk korongunkat. Persze előtte vágjuk offóval egyenletesre az enyvvel rögzített szőrcsomókat.

SZERSZÁM FURATCSISZOLÁSHOZ

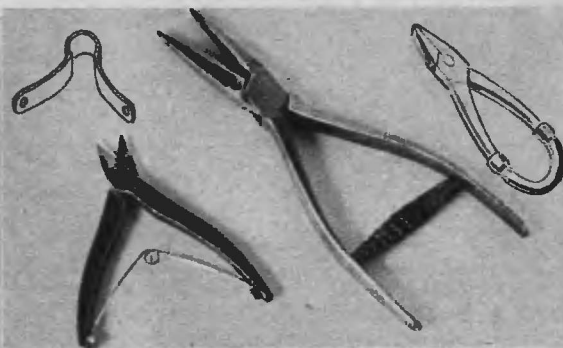
Nagyobb furatok belsejének átsziszoláshoz kitűnő eszköz a rajzon látható egyszerű szerszám: egy hosszában közepesen befűrészelt keményfarúd, amelybe két csavarral különböző finomságú csiszolóvászna- foghatunk be. A keményfarúd



külső átmérője jóval kisebb ténél. Szerszámunkat fűrőgéppel egyen a csiszolt furat mére- fogva használjuk.

„ÖNNYITÓ” FOGÓK

Meggyorsíthatjuk és kényel- mesebbé tehetjük a munkán- kat, ha fogóinkat „önnytőrá” alakítjuk át, így maguktól is kinyílnak, ha a fogó szorításán lazítunk. Legegyszerűbb, ha U-alakúra hajlított, vastagabb falú gumicsövet húzunk a könnyen nyíló fogók száraitra. Könnyebb főlhúzni a csövet, ha két végébe kevés síkport szórunk. Még jobb azonban, ha a fogó két szárába kis csapot ütünk, s hernyórugót illesz-



tünk közéjük. Készíthetünk acélszalagdarab végeibe lyu- acélszalagból is nyitó-lemez- kákat ütünk, s a lyukakat ráhúzzuk a csapokra.

SASSZEG, KÜPOSSZEG KISZEDŐ

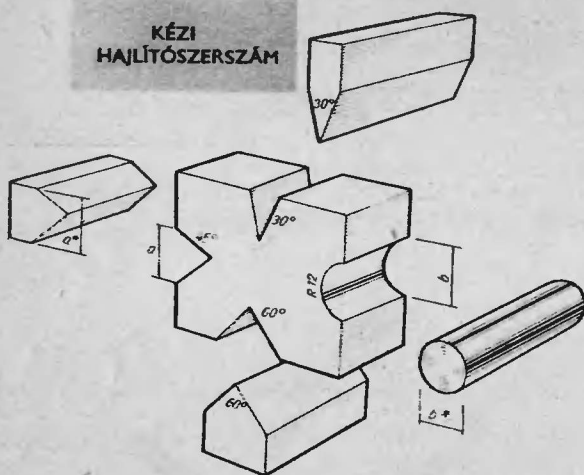
Sasszegek, kúposszegek el- távolításához könnyen készít- hetünk célszerű kihúzószers- számot egy 250–350 mm hosz- szúságú, 3–4,5 mm átmérőjű acélhuzalból, amelynek egyik végét hegyesszögben kúposra kőszőröljük, kilgyitjuk, majd 90 fokos szögben meghajlítjuk, a másik végére pedig menetet vágunk. A továbbiakban kb. 15–20 dg-os kifűrt rudat vagy vastagfalú csődarabot húzunk a szárra (ez a „beépített” kalapács), majd két csavar- anyával látjuk el a szárat, amelynek menetes végét eset- leg el is szegecselhetjük, hogy a csavaranyák biztosabban tart- sanak (a rajz). Kúposszeg

kihúzásához a b rajz szerint készíthetünk szerszámot — ebből természetesen minden mérethez külön-külön darab

kell. Többféle mérethez is átalakítható fejkiképzést mu- tatunk be a c rajzon, itt külön- böző méretű menetes csap- darabok csavarhatók a fejbe, s rögzíthetők egy ellenanyával. Ez utóbbi két szerszám szár- kiképzése is azonos az elsővel, szárnak kitűnően megfelelnek például a motorkerékpár — vagy gépkocsi-küllők.



KÉZI HAJLÍTÓSZERSZÁM



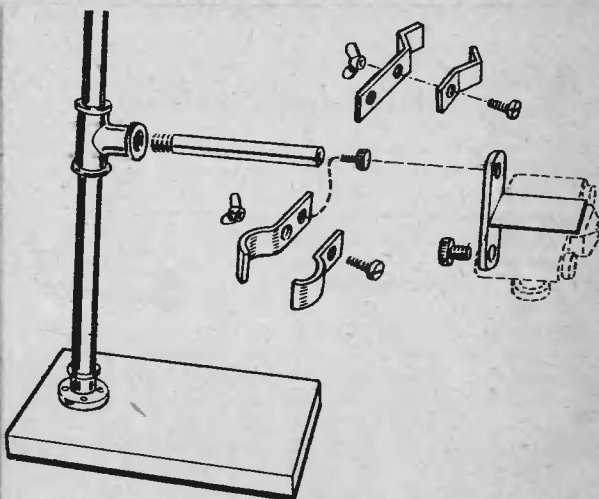
Könnyen hajlíthatunk kisebb lemezdarabokat, ha keményfából vagy műanyagból házilag hajlítószerszámot készítünk.

Maga a szerszám két darabból, a negatívból és a pozitívból áll. Kialakítása attól függ, milyen hajlítást akarunk végezni vele.

Kiseb munkadarabokhoz egyetlen negatívömb felhasználásával kombinált szerszámot is készíthetünk, ilyen megoldás látható rajzunkon is. (Rajzunk egyébként csak példa a kivitelezésre, a szükséges szerszámot mindenki igényei szerint készítheti el.) Mindig ügyeljünk rá, hogy a pozitív darab kisebb legyen a negatív nyílásánál, mégpedig a hajlításra kerülő lemez vastagságával. Különböző vastagságú lemezek hajlításához tehát ugyanahhoz a negatívhoz különböző pozitív szerszámokra van szükség. Így módon az a mérethez tartozik az a^x , a b mérethez a b^x , stb. Hengeres hajlítóformát készíteni jóval egyszerűbb, mert a szükséges pozitívtól mindig két lemezvastagságnival kisebb átmérőjű rúdból kell kialakítani, mint a negatív félhengerének átmérője.

MINDENTUDÓ TARTÓÁLLVÁNY

Sokféle célra felhasználható egyetemes tartóállványt állítunk össze műhelyünk részére csőszereleési anyagokból. Az alplemez deszkalap, amelynek aljára még ólomlemez is csavarozunk. Felül csőkarimát erősítünk facsavarokkal az alapdeszkára, ehhez csatlakozik majd menettel a függőleges állványcső. A vízszintes kar egy T-alágazóból nyúlik ki, ezt az elágazót csavarral vagy a vízszintes csőkar becsavarásával rögzíthetjük tetszőleges magasságban a függőleges csővön. A kar végére csavarral különféle fogószerszerezeteket (kémcső-, pohár- és rúdszorítókat, fényképezőgép tartólemezt stb.) csatlakoztathatunk. Állványunkat tehát kitűnően felhasználhatjuk Bun-

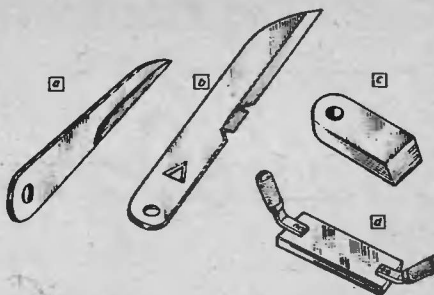


sen-állványként kémiai és más kísérletekhez, műveletekhez, továbbá fényképezőgéptartóként reprodukciókhoz, makro-

és mikrofelvételekhez, de alkalmazhatjuk szerelőlámpatartóként, nagytartóként és szűrőállványként is.

MŰHELYKÉSEK HULLADÉKBÓL

Kitűnő késeket, kaparószerszámokat készíthetünk házilag használt fémfűrészlapokból és hulladék acélszalagokból. Pengéiket köszörüléssel alakítjuk ki, nyílásait pedig — kiágyított állapotban — lyukaszással. Az a rajzon egy egyszerű kést, a b rajzon pedig egy húzatisztító pengét mutatunk be. Alakos hornyok, rések kialakítására, tisztítására használható a c rajzon látható homlokélezett penge. Régi festékrétegek eltávolítására csakúgy alkalmasak késeink, mint a régi ablakgitt-rétegek leszedésére. Tömpa éllel kitűnően használhatók spatulaként fa- és fémfelületek gittelésére. De gipszeléskor, gipszformázáskor és kis öntőminták készítésekor is jó szolgálatot tehetnek késeink. Készíthe-



tünk famunkákhoz használható vonókést is a d rajz szerint; fogantyúként reszelőnyeleket alkalmazunk.

KIVÁGÓSZERSZÁM GUMILEMEZEKHEZ

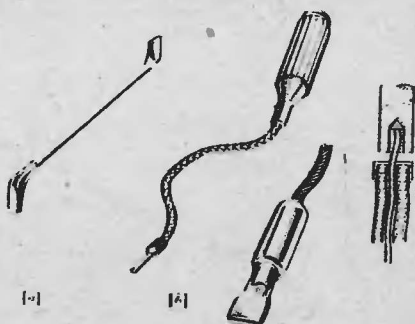
Különböző vastagságú gumilemezekből pontos méretű korongokat, alátéteket kivágni nem egyszerű feladat, jobb megfelelő szerszámot készíteni hozzá vas-, acél- vagy sárgarézcsőből. A kiválasztott cső végét esztergálással vagy köszörüléssel 30 fokos szögben élesre köszörüljük. Keresztfurattal is elláthatjuk a cső nem éles végét, hogy rudacsát átdugva a furaton, könnyen forgathassuk. Megkönnyíti a vágást, ha a szerszám élét kívül-belül vékonyan glicerinnel bekenjük. Szerszámaink — ütögetéssel használva — bőr, fa, textil és papír lyukasztására is alkalmasak.

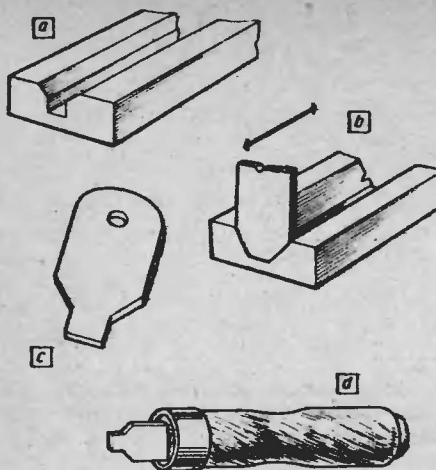


KÜLÖNLEGES CSAVARHÚZÓK

A hagyományos csavarhúzókkal szűk, nehezen hozzáférhető helyeken nem lehet célt érni. Jó tehát, ha olyan különleges csavarhúzók vannak kéznél a műhelyben, amelyekkel az ilyen nehéz feladatok is könnyen megoldhatók. Az a rajzon látható kereszt-csavarhúzó felhevített acélrúdból kovácsolható ki, kovácsolás után köszörüléssel és újradézéssel. Elkészíthető a csavarhúzó a szárhoz képest nem 90 fokkal, hanem tetszőleges szögben hajló pengékkel is, esetleg jobbos és balos kivitelben. A motorkerékpárok vagy gépkocsik bowdenhuzaljának felhasználásával flexibilis (hajlékony) csavarhúzó készíthetünk; csupán egy 150–200 mm-es bowdenhuzaldarab szükséges hozzá. A penge-befogó és a nyél

felőli rögzítőhüvely sárgarézből készíthető el; az acélpengét, illetve a bowdenhuzal belső erét forrasztással erősítjük a rögzítőhüvelyekhez.





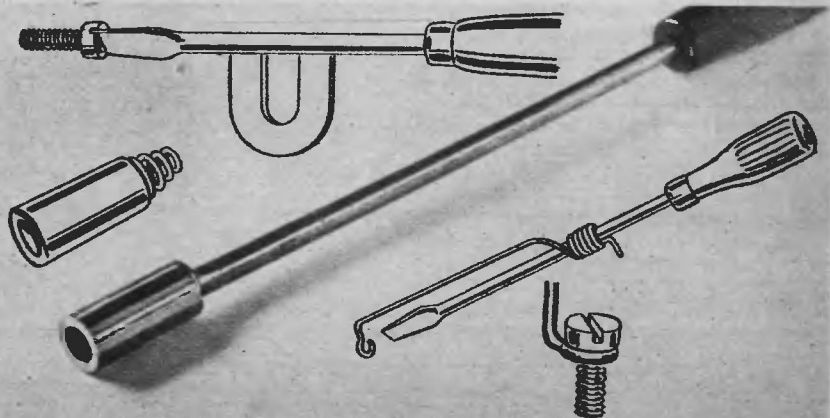
IDOMHORNYOZÓ SZERSZÁM

A különleges alakú hornyok kialakítása sok gondot okoz az ezermesternek, érdemes tehát az ilyen munkákhoz külön szerszámot készíteni. Tegyük fel például, hogy a szükséges horny az *a* rajzon látható keresztmetszetű. Először is szükség van a *b* rajzon látható trapézalakúra csiszolt végű üveglemezre. Ezzel az üveglemezzel — gondosan vonalzó mellett vezetve — kezdjük meg a fazonos horny alapozását. A kellő mélység elérése után vonalzó nélkül folytathatjuk tovább a munkát a *c* rajzon látható acélszerszámmal, amelyet a *d* rajz szerint esetleg reszelőnyélbe fogva is használhatunk. Az üveglemezek rendszeres újraélezésével csiszolásával kifogástalan alakos hornyokat készíthetünk.

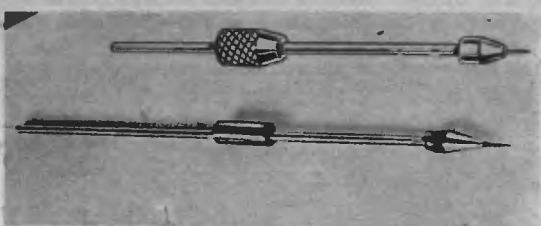
CSAVARHÚZÓK NEHEZEN HOZZÁFÉRHETŐ HELYEKRE

Apró csavarokat becsavarni nehezen hozzáférhető helyekre bonyolult türelemjáték. Jó segítség ilyen célokra a mágneses csavarhúzó. Csupán egy mágnespatkót kell szorítani a csavarhúzó szárához, így a csavarhúzó magához vonzza a csavart. Ha azonban szükség van mindkét kezünkre a csavarozáshoz, érdemes lágy huzalból csavartartót szerelni a csavarhúzóra. Először is néhány szoros menetet csévélünk a huzalból a csavarhúzó szárának felső részére, majd a szár mellett végigvezetjük a huzalt. A továbbiakban a csavarhúzó feje alatt derékszögben meghajlítjuk a huzalt, s hurkot alakítunk ki rajta. Ebbe a hurokba illesztjük azután a csavart behajtáskor, s a szerszámmal együtt a furathoz illesztjük. Ha már néhány menet-

nyire behajtottuk a csavart, kihúzzuk a lágy huzalt — a hurok kinyílik —, s véglegesen behajthatjuk a csavart. Jó megoldás az is, ha a penge szélességénél valamivel nagyobb belső átmérőjű fémcsődarabkát húzunk csavarhúzónk pengéjére. A pengénél 1,5–2 mm-rel előbbre álló csődarabkát forrasztással rögzítjük a csavarhúzó szárához. A csavarra húzott csődarab behajtáskor megakadályozza a csavarhúzónak a hasfélékből való kiugrását. Megoldhatjuk úgy is a csődarab rögzítését, hogy acélrugót forrasztunk rá, s a rugóval ellátott csövet húzzuk fel a csavarhúzó szárára. A kúpos rugó legkisebb menetei megszorulnak a csavarhúzó szárán, így rögzítjük a csavarhúzón a kívánt magasságban.



FÉLÖNMŰKÖDŐ JELŐLŐSZERSZÁM

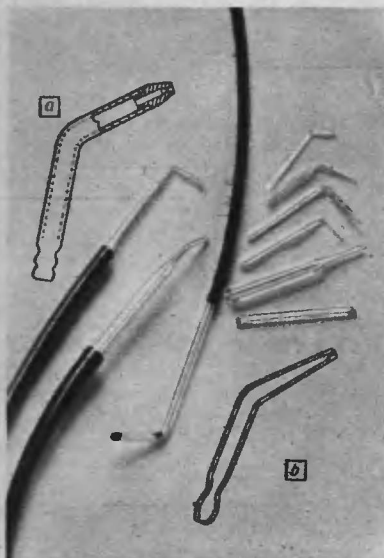


A képen látható jelölőszerszámnak akkor vehetjük hasznát, ha különböző furatok helyét akarjuk kijelölni az átlagosnál jóval nagyobb pontossággal. Hasonló módon készíthetünk egyébként pontozót is a kisebb furatok előpontozására. A szerszám teste mintegy 200–250 mm hosszúságú és 4–5 mm átmérőjű rúd, amelynek egyik végére kis gömböt – átfúrt fémgolyót – szerelünk, a másik végére pedig olyan kis fejrész kerül, amelynek átmérője

nagyobb a rúdénál. Az ejtő súly néhány deka-grammos fémhenger, amelybe a rúd átmérőjénél 1–2 tízedmilliméterrel nagyobb furatot készítenek. A fejrészbe jelöléshez lemezjártó acéltűt, pontozáshoz pedig egy 3–5 mm-es törött fúró pontozónak köszörült szárát sajtoljuk be. Jelöléskor az ejtő súlyt egyik kezünkkel a gömbhöz szorítjuk, másik kezünkkel pedig pontosan beállítjuk a tűt vagy a csúcsot, s elengedjük az ejtő súlyt.

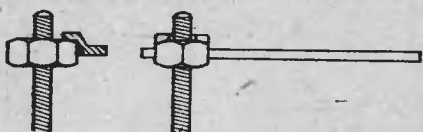
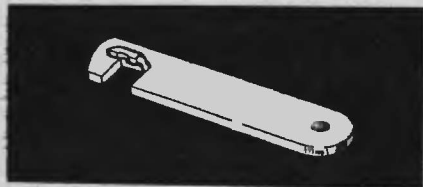
FORRASZTÁSHOZ GÁZÉGŐ

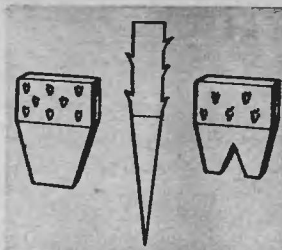
Apró munkákhoz célszerű, kis forrasztólángot adó égőfejet készíthetünk rajzaink szerint. Az a rajzon egyébként fémből, a b rajzon pedig üvegből készült változatot látunk. A fémkivitelű égő két darabból áll: egy tet-szőleges compaszögben meghajlított vörösrézcsőből, s a csőbe sajtolt sárgaréz fúvókából. A fúvóka nyílása csak néhány tízedmilliméter lehet. Kialakításakor először 1–1,5 mm-es fúróval hátulról befúrunk a csődarabba, majd előlről is furatot készítenek, de csak annyira, hogy a két furat ne érjen össze. Ezután három-ötöre köszörült, hegyes varrótüvel finoman átfúrjuk a két furat közötti falat. Vigyázzunk, a tű ne hatoljon át egészen a furaton. Az üveg égőfejet melegen húzzuk vékony üvegcsőből, majd a fúvókaoldalt kissé beolvasztjuk. A beolvasztás mértékével finoman beállíthatjuk a fúvókaátmérőt. Csatlakozásként vastagabb mipoláncsövet húzunk a végükre.



EZERMESTER VILLÁSKULCSOK

A különleges méretű csavarokhoz és csavaranyákhoz házilag is készíthetünk villáskulcsokat. Igaz, házi készítésű szerszámaink formájukat tekintve voltaképpen nem is villáskulcsok, de használhatóságban nem maradnak le a gyáriak mögött. Anyaguk 3–4 mm-es acéllemez, amelyet megmunkálás előtt kilygítünk, majd elkészítése után olajban visszazedünk. A kifűrészelesből visszahajtott kis lépcsőt, amely megátolja a kulcs felszúszását, esetleg el is hagyhatjuk.



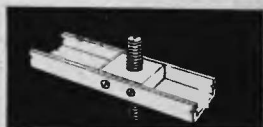
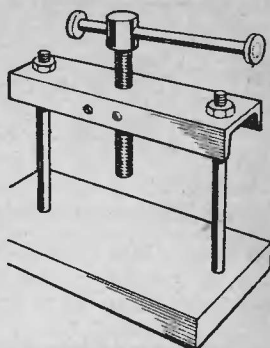


**EZERMESTER
ÉKELŐSZERSZÁM**

A falécekből és más könnyű anyagokból készült szerkezetek ékélését a szokásosnál sokkal gyorsabban elvégezhetjük, ha erre a célra átalakítjuk irodai kapcsológépünket. Először is kisméretű, ékalakú lemezdarabokat vágunk egyes vagy kettős éléssel vas- vagy acél-lemezekből. Hosszuk 18–20 mm, szélességük pedig akkora legyen, amekkora kapcsológépünk pályanyílása. A továbbiakban a lemezek oldallapjait a jobb oldali rajz szerint több ponton – hegyes szer számmal, ütögetéssel – kissé „szakállásra” alakítjuk ki, így ugyanis belül után nehezebben lazulhatnak ki. Most már csak egyesével be kell „táplálni” a lemezeket a kapcsológép csúszópályájába, s egyetlen, erőteljes ütéssel a helyükre üthetjük őket.

EZERMESTER PRÉS

Kevés munkával házilag is készíthetünk hasznos prést műhelyünkbe. Alapja 1,5–2 collos (40–50 mm-es) keményfa deszkalap, amelyhez két vastagabb (15–25 mm átmérőjű) csavarmentes rúddal csatlakozik egy 40–60 x 100 mm-es U-vas. Az U-vasban helyezkedik el a részletraizon külön is látható fémtömb, amelyhez a prés orsója csatlakozik. Ezt a tömböt egyébként négy kisebb csavar tartja a helyén. Az U-vasat leszorító csavaranyákat célszerű ellennyalakkal is biztosítani, s az alaplap alatt is célszerű összekötni a két rudat egy kifűrt, 4–5 mm-es laposvassal, így kedvező az alaplapra ható terhelés. Présorsót és mentes rudakat, továbbá présorsóhoz tartozó

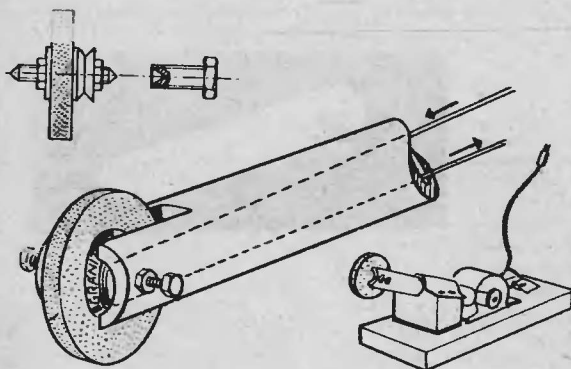


tömböt vagy csavaranyát a MÉH hasznosvas telepein szerelhetünk be néhány forintért.

KIS BARKÁCSKÖSZÖRŰ

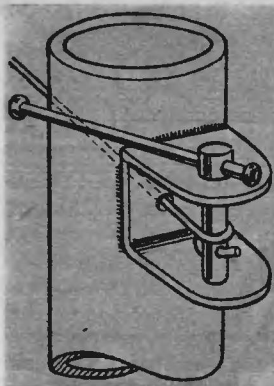
Könnyű, kisméretű barkácsköszörűt készíthetünk magunknak rajzunk szerint. Méretezése attól függ, milyen célra kívánjuk felhasználni. Szerszámok – vágók, fűrók, kések stb. – élészéséhez legjobb a 45–70 mm átmérőjű korong, ehhez igazodik azután a többi alkat-

rész mérete is. Kíségpünk alapja egy megfelelő szélességben kivágott, vastag falú fémcső. Kétoldalt olyan ellenanyával ellátott csavarokat hajtunk a csőbe, amelyeknek végeibe 40 fokra köszörült fűróval vagy 60 fokos központfűróval befűrtünk, hogy a „tűskére” fogott csiszolókövet a mellé fogott szíjtárcsával együtt a furatokba illeszthessük. A „tűské” egyébként mentes acélrúd, amelyre fém- és papíralátétek közé fogjuk fel a csiszolókorongot, és a gömbszíjhoz való kisméretű szíjtárcsát. A hajtó gömbszíjat a csőben vezetjük, a cső másik oldalán villanymotor, vagy villamos kézfűrógépbe befogott másik szíjtárcsa hajtja a szíjat. Kíségpünköt vastagabb deszkalapra szereljük, s tartócsövét fémbilincsel erősítjük az alaplapra csavarozott hordozótömbhöz.



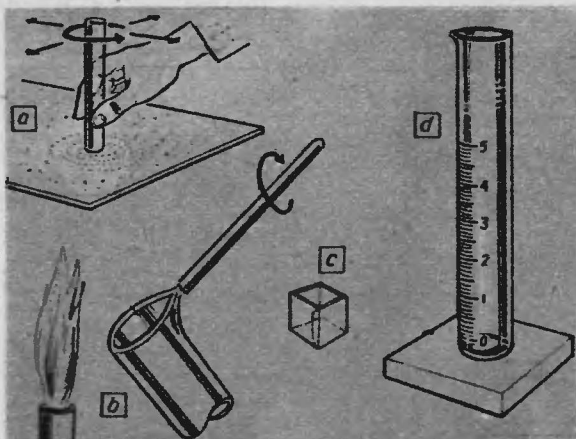
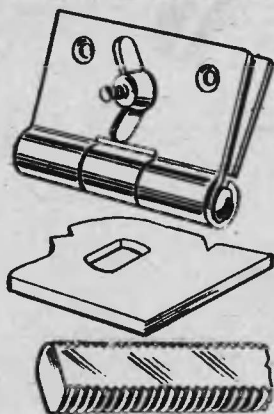
HUZALFESZÍTŐ SZERKEZET

Meggörbült huzalok egyengetésekor, egyenesek kicüvésekor, kerítések készítésekor hasznos szolgálatot tesz a huzalfeszítő oszlop. Lényegében tet-szöleges hosszúságú vascső, amelyre feszítőszerkezetet sze-relünk. A feszítőszerkezet el-készítése egyszerű: megfelelően kialakított U-vas darabba hossz-tengelyére merőlegesen ki-fűrt csapot csapágyazunk —



MÉRŐEDÉNYEK OLDATOKHOZ

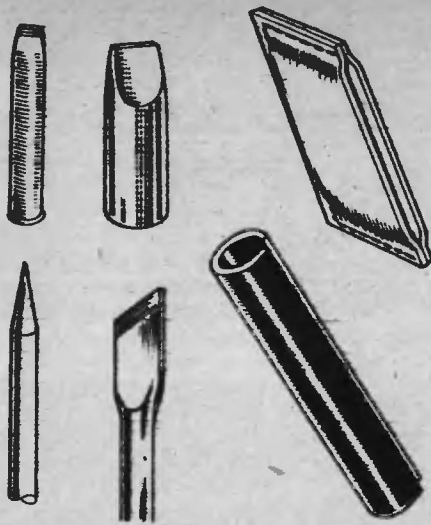
Folyadékok, vegyszeroldatok adagolásához pontos mérő-edényekre van szükség. Né-hány orvosságos üvegcsőből házilag is készíthetünk ilyen mérőedényeket. Először is fi-nom csiszolóvászton vagy csiszolópapíron lecsiszoljuk az üvegek száját (a rajz), majd a lecsiszolt üvegvéget óvatosan gázlámpán melegítjük (b), s izzó állapotban üvegbotocskával kissé „csőrőse” húzzuk. A tovább-akban mosott filmből acetonnal olyan kockákat ra-gasztunk (c rajz), amelyeknek valamennyi belső éle 1 cm-t ehát űrtartalma 0,001 liter vagyis 1 ml (milliliter). Ezután üvegcsővünköt alaplemezre (deszkadarabra), farostlemezre stb. ragasztjuk, majd 1 koc-kányi vizet öntünk bele. Meg-jelöljük rajta az 1 ml-es ma-gasságot, majd újabb „adag” vizet öntünk bele, így alakítjuk ki pontos beosztását. A be-osztásokat bekarcolhatjuk a felületbe, s a kis karcokat tus-sal töltjük ki.



alul sasszeggel biztosítjuk —, majd felül forgatókarral látjuk el. A kész feszítőszerkezetet a vascsőre hegesztjük, vagy két csavarral felszereljük. Most már csak ki kell fűrni a vas-csővet — az U-vas darabbal együtt — a feszítésre kerülő huzalátmérőjének megfelelően. A csap furatába fűzött huzalt a kar forgatásával megfeszítjük, s a kar alkalmas helyzetben való átdugásával rögzítjük.

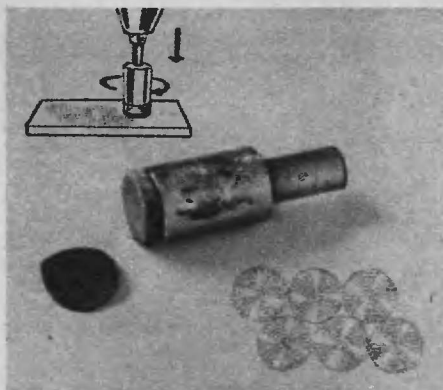
RÖGTÖNZÖTT BEFOGÓ CSUKLÓSPÁNTBÓL

Apró alkatrészek befogásá-hoz ügyes számszámot rögtö-nözhetünk egy nagyobb csu-klóspántból. A rögzítő szárnyas anyát, helyesebben ennek csa-varját biztosítanunk is kell az elfordulás ellen. Legegy-szerűbben úgy oldhatuk meg, hogy kétoldalt laposra reszel-jük a csavart, s furatát is ha-sonlóan alakítjuk ki. A szár-nyasanya alá tegyünk két alá-tétet is.



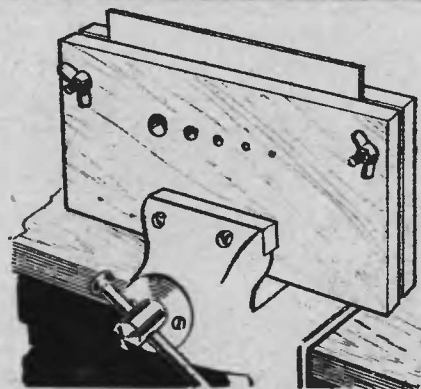
ÉL- ÉS HEGYVÉDŐK SZERSZÁMOKRA

A szerszámok élére húzott védők egyrészt megvédik szerszámaink élet, hegyét a sérüléstől, másrészt azt is megakadályozzák, hogy az éles szerszámok kárt okozzanak. Él- és hegyvédőket akár több rétegű ragasztószalagból vagy gumiragasztóval beragasztott végű gumicső-darabkákból, de akár megfelelő méretű, összehesztett mipolán szigetelőcsővekből is készíthetünk. Ez utóbbiakat 150–200 C fokra felhevített pákával, vasalóval vagy más, viszonylag kis felületű fémtárggyal hegeszthetjük össze. Közvetlenül ne nyomjuk rá a fém műanyagra, mert hozzátapad! Ehelyett helyezzünk rá vékony selyem vagy írópapírt, amelyet azután a hegesztés befejeztével langyos vízzel egyszerűen leáztatunk.



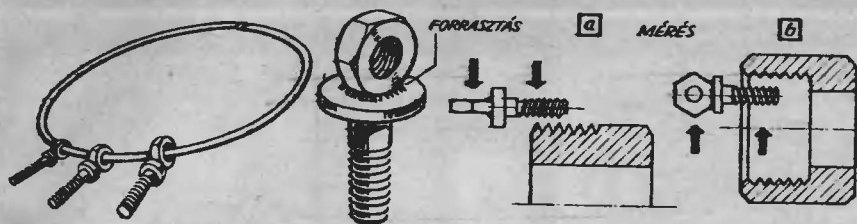
POLÍROZÓ, TUSIROZÓ SZERSZÁM

Gyorsan és kényelmesen polírozhatjuk, fényezhetjük munkadarabjaink felületét, ha elkészítjük a rajzon látható szerszámot, amely voltaképpen fa- vagy fémhenger, gumilemezzel, majd kívánt finomságú csiszolóvászonnal vagy csiszolópapírral beragasztva. Szerszámunkat különböző felületek finom illesztésére (tusírozására) is felhasználhatjuk, ha csiszolás közben kissé körkörösén mozgatjuk őket. Munka közben ne nyomjuk rá a szerszámot, csak lazán illesszük a munkadarab felületére. A legjobb hatásfokot percenként 2000–3000 fordulattal lehet elérni, de kézi fűrőgépbe fogva is használhatjuk szerszámunkat.



BEFOGÓ LEMEZMUNKÁKHOZ

A vékony lemezeket közismerten nehéz satuba fogni. Megelőzhetjük a bosszankodást, ha ilyen célra keményfadeszkából befogót készítünk. A befogóba helyezett lemezt szárnyas anyával ellátott csavarokkal szorítjuk össze, majd a befogót alul satuba fogjuk. Egy sorozat furatot is kialakíthatunk a befogó oldallapján; e furatokon át szinte teljesen sorjamentes furatokat készíthetünk nagy átmérőjű fűréssel.



MENETMÉRŐ KÉSZLET

Mindenki tudja, hogy a menetméréshez különleges mérőeszközre, ún. „menetfésűre” van szükség. Jól helyettesíthetjük azonban a különleges szerszámot, ha olyan csavarokat és csavaranyákat gyűjtünk össze, amelyek folyamatosan adják az egyes menetfajták menetemelkedéseit. Az egyes csavarokhoz tartozó csavaranyákat ráforrasztjuk a csavar kissé

leresztett fejére, s így módon fémkarikára fűzzük őket. A mérés lebonyolítására rajzaink adnak útmutatást. Külső menet mérésekor először tolmérővel megmérjük a menet külső átmérőjét, majd csavarkészletünkkel meghatározzuk a menetemelkedést. Furatokban először a menet belső átmérőjét, majd emelkedését határozzuk meg, ezután pedig a belső átmérőhöz hozzáadjuk a kétszeres menetmagasságot.

MOSÓEDÉNY APRÓ ALKATRÉSZEKHEZ

Apró alkatrészek mosásához, tisztításához kitűnő eszközt készíthetünk egy üres konzervdobozból. Először félgömbölyű simítószelővel simára reszeljük a doboz peremét, majd fém-vagy műanyaglemezből fülekkel ellátott likacsos tálcát készítünk. Készíthetünk ugyanígyen tálcát finomszővésű dróthálóból is. A kis alkatrészeket a tálcára helyezve, a füleket a dobozperemre illesztjük, majd megfelelő tisztítószert — benzint, acetont, széntetrahloridot vagy triklóretént — öntve a dobozba, kisebb ecsettel néhányszor „meghempergetjük” őket. Optikai elemek — lencsék, prizmak, tükrök stb. — tisztításakor tegyünk tiszta szűrőpapírt is a tálcákra, nehogy összekarcoljuk őket.



RÉSELŐSZERSZÁM A CSAVARHÚZÓN

Bosszantó dolog, ha a csavarfej hasítóka elzömődött, vagy elkopott, s emiatt a csavart nem lehet kicsavarni. Sok kényelmetlenségtől kímélhetjük meg tehát magunkat, ha csavarhúzóunk nyelvébe kis fűrészlap-csíkot erősítünk, amellyel azután rögtön utánvágthatjuk, illetve fűrészelhetjük a kopott csavarréseket.

A fűrészlapcsíkot úgy erősítjük a csavarhúzó-nyelvébe, hogy először kis mélységig befűrészeljük a lap helyét, ezután a lapcskának a fűrészfogakkal ellentétes végét élesre köszörüljük, majd fogaival alumínium- vagy ólomlemezre helyezve, fakalapáccsal az előkészített résbe ütjük. Célszerű a fűrészlap-csík egyik végét vékonyabbra köszörülni, hogy így módon keskenyebb részek utánvágására is felhasználhassuk.



NEM „ÖREGEDŐ” MÉRLEGSÚLYOK



Hosszabb idő alatt könnyen megkopnak, vagy oxidálódnak a hiteles mérlesúlyok, s így hamis méréseredményhez juthatunk. Érdemes tehát olyan mérlesúlyokat készíteni, amelyek nem „öregszenek”. Persze ezek a súlyok is kopnak, csak hogy ügyes módon helyesbít-
hetjük őket: kicsavarjuk a nyakukat és alu-
miniumreszeléket dobunk a furatba, így módon
helyreállítjuk a pontos súlyukat. A súlyokat
és a nyakcsavart sárgaréz-ből készítjük.

SZERSZÁM KERÍTÉSLECEK FELSZEGELÉSÉHEZ

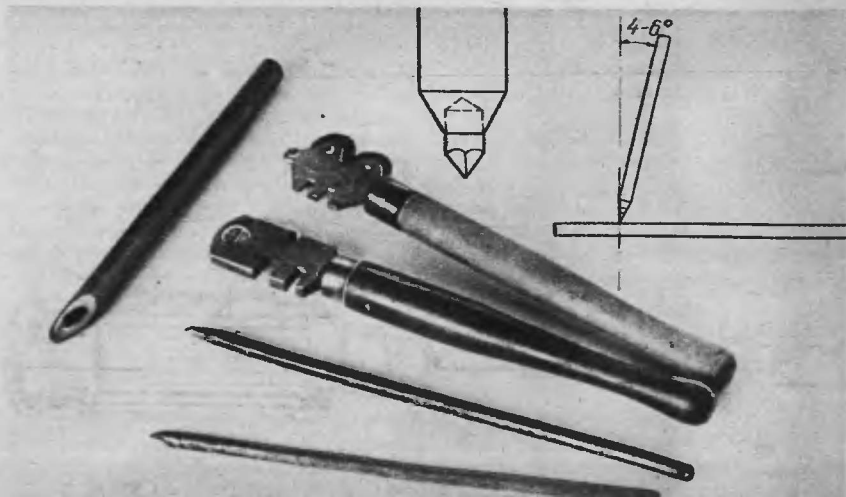
Elkerülhetjük a hosszadalmas méricskélést, ha néhány lécdarabból szerszámot készítünk a kerítéslecek felszegeléséhez. A különleges alakú fadarab „törzse” olyan hosszú legyen, hogy legalább két egymás mellett vízszintes kerítéslecezt átérjen. Erre keresztben ugyan-
olyan vastag, de rövidebb lécdarabot szegelünk, a végébe pedig lapolással egy még rövidebb lecezt erősítünk — ez utóbbihoz igazítjuk a kerítéslecek végét. Szerszámunkat mindig az utolsó felszegelt léchez támasztjuk, majd melléhelyezzük és kényelmesen felszegezzük vagy felcsavarozzuk a következő lecezt.

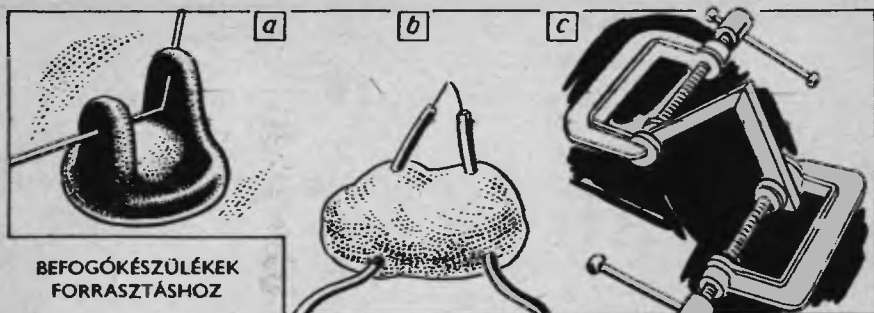


ÜVEGVÁGÓK — HÁZILAG

A jó üvegvágó drága szerszám, kevés esz-
termesternek telik a beszerzésére. Házilag is
készíthetünk üvegvágót használt vagy törött
keményfémlapkás (vidialapkás) esztergakés
lapkamardványából vagy szilánkjából. Ezt
a szilánkot előbb be kell foglalni alkalmas
nyélbe, majd be kell sajtolni és óvatosan meg
kell köszörölni. A köszörülést természetesen

vidiakövön (vidiához való kővön) végezzük el.
A szilánk hegyét piramis alakra köszörüljük
két oldalát hegyesebb (40 fokos), a másik
kettőt pedig tompább (60 fokos) szögben.
Jól használható üvegvágót készíthetünk a szilit-
ellenállások égetett kerámiatestéből is, ha
egyik végét kb. 30 fokos szögben megköszörül-
jük. Vágáskor kis karcot igyekezzünk ejteni,
a vágót a haladási irányban 4—6 foknyira
enyhén megdöntve.

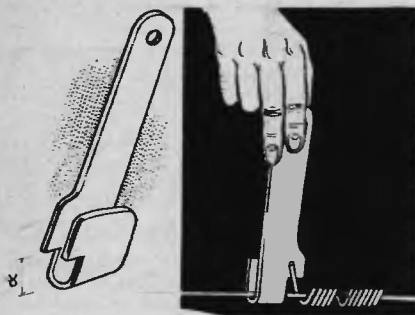




**BEFOGÓKÉSZÜLÉKEK
FORRASZTÁSHOZ**

A jó forrasztás egyik előfeltétele a munkadarab biztos befogása. A kisebb munkadarabok rögzítéséhez jó tudni a következőket. Ha a forrasztásra kerülő huzalokat a mikrométer tartóállványának szárába vezetjük, ezen a módon könnyen rögzíthetjük őket. Célszerű állványt rögtönözhetünk forrasztáshoz a gyermekek plastilinjéből vagy ablakgittből is. A

plastilinen, gitten átszúrjuk a huzalvégeket és addig hajlítjuk őket, amíg a kívánt helyzetbe nem kerülnek. Nagyobb munkadarabok forrasztásához két asztalosszorítóból készíthetünk célszerű befogókészüléket. Persze, forrasztás után csak akkor vegyük ki a munkadarabokat a befogókészülékekből, ha már kihűltek.

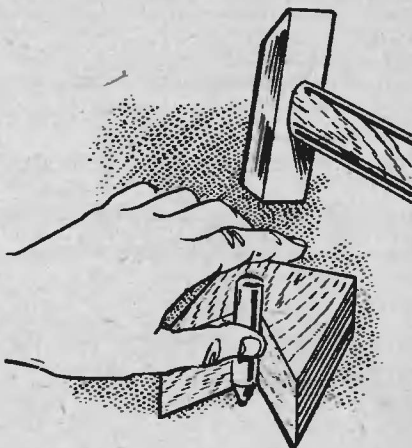


**VEZETŐSZERSZÁM
PONTOZÁSHOZ**

A fémpontozóra meglehetősen nagyot kell ütni, hogy kellő mélységű pontot alakítsunk ki. Hanem a nagyerejű ütés könnyen félrecsúszhat, s súlyos sérülést okozhat. Könnyebbé, pontosabbá és főként biztonságosabbá tehetjük a pontozást, ha szerszámot készítünk hozzá. Az ügyes eszköz lényegében egy fakocka, amelybe derékszögben V-alakú hasítást fűrészeltünk. Olyan nagyra méretezzük, hogy 1–2 cm-re! kisebb legyen a pontozó hosszúságánál. Pontozáskor balkezünk hüvelykujjával a szerszám hasítékának középpontjához szorítjuk a pontozót, s most már nyugodtan ráüthetünk, nem kell féltünk a kezünket.

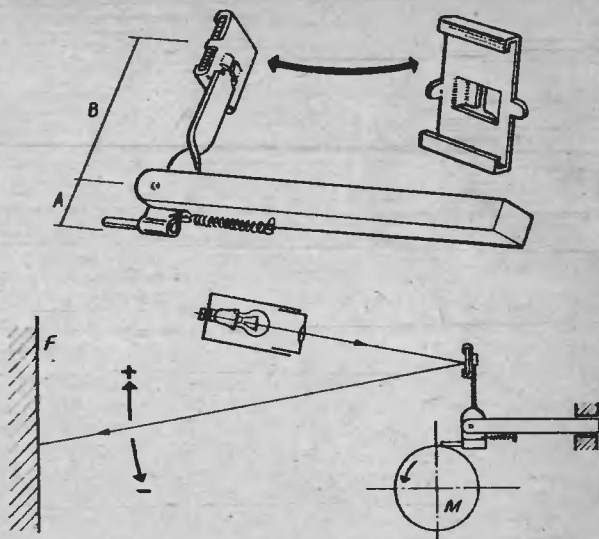
SZERSZÁM HUZALCSAVAROZÁSHOZ

A vastag, kemény huzalokat, vezetékeket toldáskor nem lehet szabadkézzel össze-csavarozni kezünk épségének veszélyeztetése nélkül. Hasznos szerszámot csinálhatunk ilyen célra 2–3 mm-es acél- vagy vaslemezéből. A szerszám o méretét a huzal vastagságának megfelelően kell megválasztani. Minél kisebb ez a méret, annál szorosabban csavaroz majd a szerszám.



PONTOS INDIKÁTOR

Házilag is készíthetünk olyan nagypontosságú műszert, indikátort, amellyel még a 0,01 mm-es méretkülönbséget is ki lehet mutatni. Rajzunkon látható, hogy egy hosszabb acélrúd befűrészt részében egy csap körül, rugóval kissé előfeszített acéllemez mozog. Az acéllemezhez alul tapintó-acélrudacsakát, felül pedig sárgaréz-ből vagy alumíniumból készített tűkörtartó keretet forrasztunk, s az utóbbiba tűkordarabot erősítünk. Lényeges még az A és B méret aránya. Adott A-hoz képest minél nagyobbra választjuk a B-t, annál pontosabb, helyesebben érzékenyebb lesz indikátorunk. A mérés elvégzése látható alsó vázlatunkon. Egy izzólámpa (nagyító-lencsén keresztül) a befogott indikátor tűkórere veti a fényét. Az izzólámpa izzószálának képét a



falon (F) élesre állítjuk. Az M munkadarab körbeforgatásakor az izzószál képének elmozdulása jelzi a munkadarab felületének pontatlanságát.

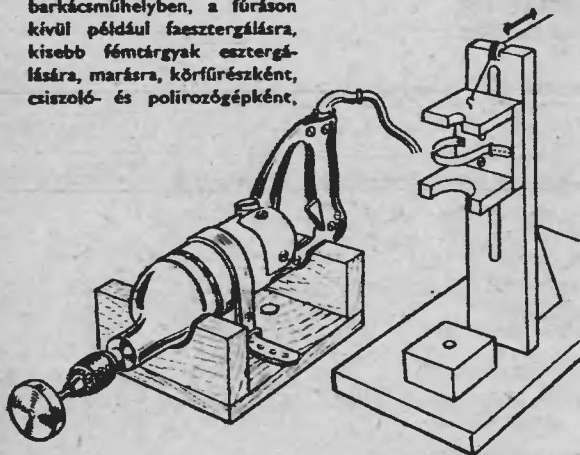
Az elmozdulás nagyságát az A és B méretarány, valamint az indikátor tűkórere az F falfelülettől való távolsága határozza meg.

RÖGZÍTŐÁLLVÁNYOK KÉZIFÚRÓGÉPHEZ

A villamos kézfűrógépek sokoldalúan felhasználhatók a barkácsi-műhelyben, a fűróson kívül például fasztergálásra, kisebb fémcárgyak esztergálására, marásra, körfűrészként, csiszoló- és polírozógépként,

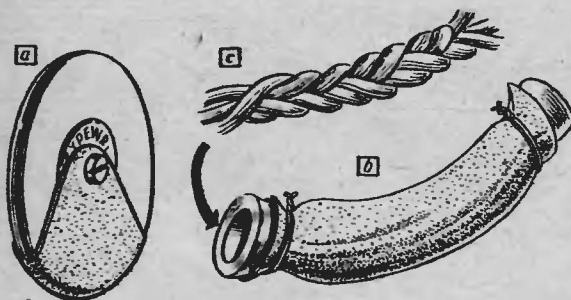
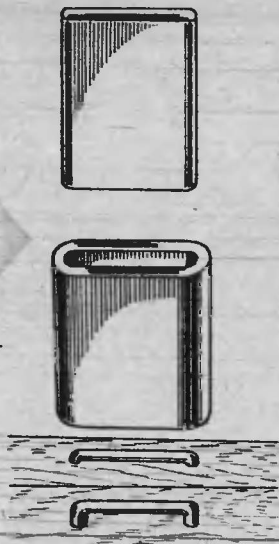
keverőként stb. — persze, csak úgy, ha megfelelő állványt ké-

sztünk hozzájuk. Rajzainkon két változatot is bemutatunk erre. A vízszintes helyzetben rögzítő állvány anyaga deszka. Azokat a felületeit, amelyekre a fűrógép támaszkodik, gumilemezzel borítjuk be, s a gépet textilhevederrel rögzítjük. A jobb oldali rajzon azt mutatjuk be, hogyan lehet a vízszintes állványt átalakítani függőlegessé, amelynek hornyában le és fel mozgatható a fűrógép, tehát használhatjuk állványos fűrógépként, hosszlyukfűróként, maróként, keverőként stb. A függőleges oszlop tetején levő görgő egy ellensúlyhoz vezet, amely az oszlop mögött süllyed- és emelkedik, s ezen a módon kiegyensúlyozható a gép súlya.



U-SZEG BEVERŐ SZERSZÁM

Az U-szegeket közismerten nehéz a hagyományos szerszámokkal szépen a helyükre ütni. Íme a segítség: egy egyszerű beverőszerszám; ennek lényege egy megfelelő méretű, ellapított acélcső darab, amelybe élei mentén lecsapott, pontosan illeszkedő, edzett acéllemez készitünk. Behelyezve a szeget a csődarabba, rátesszük az acéllemezt, majd a kívánt helyre illesztjük a csődarabot, s kalapáccsal ütést mérünk az acéllemez kiálló végére. Időnként hasznos kevés olajat is cseppenteni a szerszámba.



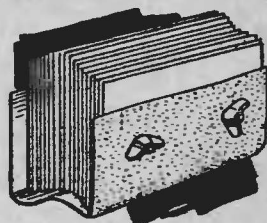
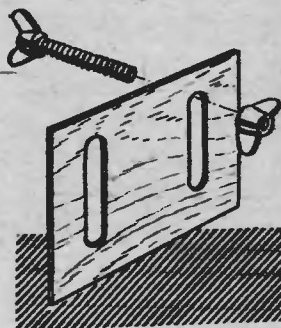
KÜLÖNLEGES CSISZOLÓSZERSZÁMOK

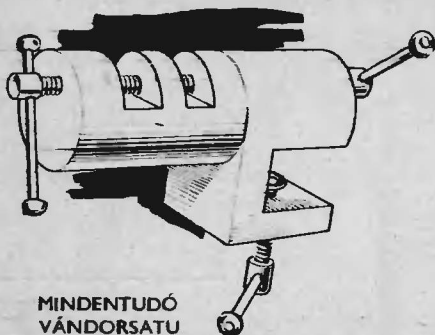
A különleges homorú és domború fa- és fémfelületek festés, polírozás, illetve polírozás előtti csiszolása sok gondot okoz a barkácsnak. De nem is kell sok fejtörés hozzá, hogyan készíthetünk ilyen célokra különleges csiszolószerszámokat. Az a rajzon például egy közönséges írógép-radiót látunk, amelyre egyetlen anyáscsavarral felfoghatjuk a csiszolóvásnat. Ezzel a szerszámmal kitűnően megmunkál-

hatok a hornyok, ívelt és erősen homorú felületek, mert a törőgumi hajlékony s könnyen felveszi a felület alakját. Hasonlóan célszerű csiszolószerszámhoz juthatunk, ha a b rajz szerint közönséges gumicsőre feszítjük, és húzzal átkötjük a csiszolóvásnat. A vékonyabb fajú gumicsővekbe húzzunk összefont kötél-darabot a c rajz szerint, a kötél-darab valamivel merevebbé teszi a csiszolószerszámot, de nem akadályozza hajlékonyságát.

SZERSZÁM IDOMCSISZOLÁSHOZ

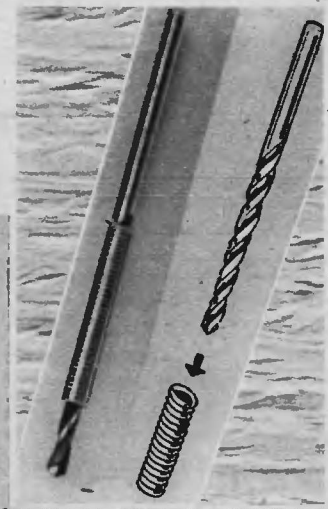
A képeretek, bútorok és más idomlécekkel díszített munkadarabok végső simítása, csiszolása nagy gondosságot kíván. Mégis előfordulhat, hogy a felület nem követi az idomot, egyenetlen lesz. Elkerülhetjük ezt egy egyszerű, állítható idomcsiszoló szerszám elkészítésével, amelynek fő alkatrésze vékony furnir- vagy fémlelapokból álló lemezköteg. A kiválasztott lemezeket két végük közelében hosszukás horonnyal látjuk el. Az előkészített lemezköteget két szárnyas csavarral és anyával összehozzítjuk, először azonban csak annyira, hogy szerszámunkat ütogetéssel, nyomkodással a kívánt profilhoz hozzáidomíthassuk. Csak ezután húzzuk szorosra a csavarokat, majd az így kialakított idomszerszám mellé oda-foghatjuk a csiszolólapot is.





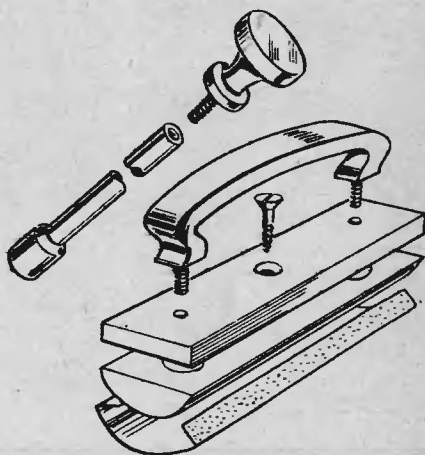
MINDENTUDÓ
VÁNDORSATU

Modellek készítéséhez és más apró munkákhoz egyszerű, de sokféleképpen felhasználható vándorsatut készíthetünk rajzunk szerint. Elkészítéséhez először is szükség van egy 35–45 mm átmérőjű gömbacél-darabra, amelyből fűrészeléssel és reszeléssel magát a satutestet kialakítjuk. A szorítórészt 20–25 mm-es kazánlemezről készítjük, ehhez egyetlen M10-es, karral ellátott csavarral csatlakozik a satutest. A satutest szorítóorsója és az asztali szorítóórsó egyaránt M8-as vagy M10-es csavar, amelynek fejein egy-egy forgatókart fűzünk át.



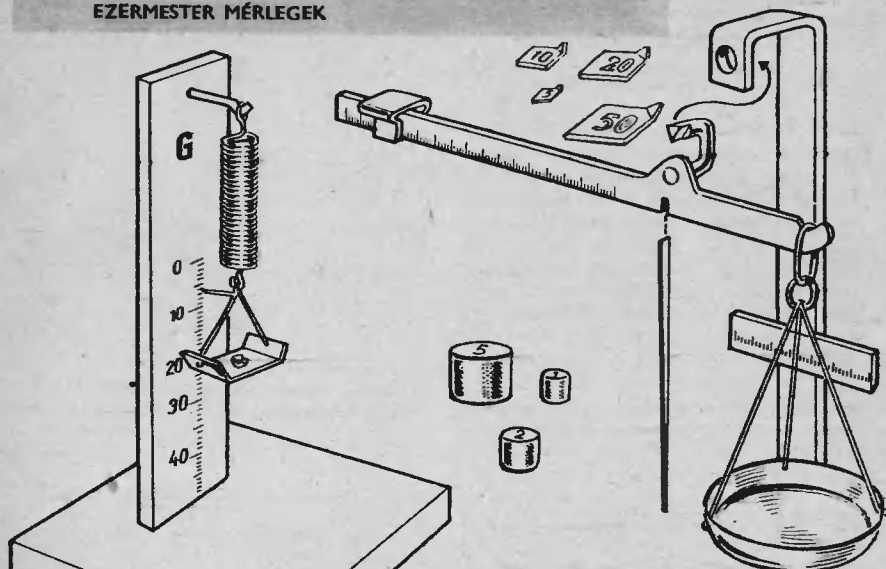
BÚTORFOGANTYÚK SZERSZÁMOKRA

Szerszámaink nemcsak kényelmesek, hanem szépek is lehetnek, ha közönséges fogantyúk helyett bútorfogantyúkat szerelünk rájuk. Rajzainkon csupán két változatot mutatunk be, persze se szeri, se száma a változatoknak. A baloldali rajzon azt láthatjuk, hogyan lehet kerek fogantyút szerelni csöklücsra. Jobboldali vázlatunk viszont egy ajtófogantyú felhasználását mutatja be csiszolószerszámmal. Hasonlóképpen felhasználhatjuk a villanyvasalók, porszívók stb. fogantyúit is szerszámainkhoz.



FÚRÁS – FÚRÓTÖRÉS NÉLKÜL

A kisebb átmérőjű fúrók gyakori törése ellen egyszerű módon védekezhetünk: a fúró átmérőjénél 1–2 tízedmilliméterrel nagyobb átmérőjű csavarrugót húzunk oly módon a fúrószárra, hogy az oldalélek képezte menetes szakaszt is eltakarja, majdnem a fúró hegyéig. Az így átalakított fúróval természetesen óvatosan kell fúrni, s többször ki-kell emelgetni a furatból, nehogy forgács szoruljon a fúró és a rugó közé. A fúrószárra húzott rugó szinte megnöveli a fúró keresztmetszetét, következtében nehezebben törhet el a fúró.

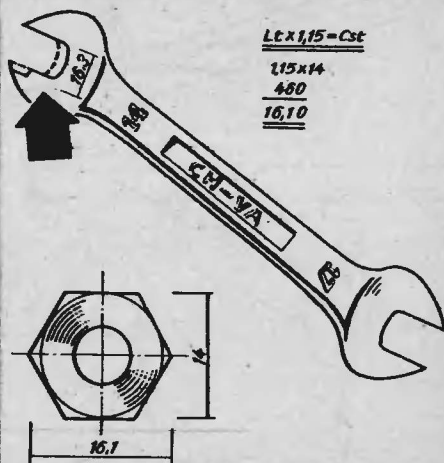


Mérés nélkül nincs technika, nincs barkácsolás sem. Sok ezermester munkához szükséges például a többé-kevésbé pontos súlymérés. Nem túlságosan pontos házi mérést tesz például lehetővé a baloldali rajzunkon látható megoldás. Egy csavarrugóra kis tányért helyezünk, s olyan mutatót erősítünk rá, amely egy függőleges lécre ragasztott vagy festett skála előtt mozog. Sokkal pontosabb és érzé-

kenyebb a jobboldali rajzon bemutatott mérleg, amelynek valamennyi alkatrésze fémből készül, kivéve az állványt és az alaplapot, továbbá a tányért tartó zsinórokat. Egészen kis súlyokat a tolsúlyállítgatásával mérhetünk, nagyobbakat pedig a hozzátartozó súlysorozattal. A századgrammos súlyokat vékony alumíniumlemezről készítjük, a nagyobbakat – 1 g felett – pedig sárgarézről.

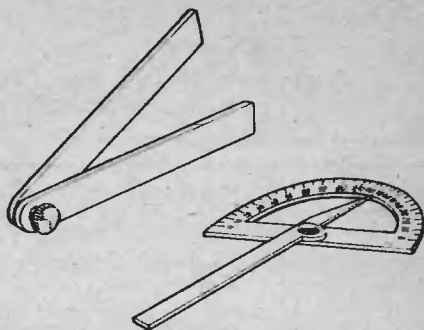
KEREPES CSAVARKULCS – KEREP NÉLKÜL

Ha hosszabb meneten kell csavart vagy anyát végighajtani, hosszadalmassá teszi a munkát a kulcs folytonos leemelése, visszafordítása, majd újbóli helyre illesztése. Minderre persze nincs szükség, ha van kerepes csavarkulcsunk, csakhogy ez drága szerszám. De más módon, a csavarkulcs átalakításával is elérhetjük ugyanazt a célt. Csavarkulcsunk kulcsnyílását ugyanis rajzunk szerint kissé mélyebbre reszeljük, a szájrészt viszont a lapátv 1,15-szeresének megfelelő nagyságúra tágitjuk ki. A lapátv 1,15-szerese megfelel a hatszögű csavar és az anyafejek csúcs-távolságának, tehát a kulcs kitégltett része elforgatható, belső része pedig megszorul a csavaron. Ha tehát a kulcsot már nem tudjuk tovább forgatni, kissé kihúзва egyszerűen körülfordíthatjuk a csavarfej körül, majd ismét beljebb tolva, megkezdhetjük a következő csavarozó mozdulatot.



SZÖGMÉRŐK – HÁZILAG

Gyakran szükség van a műhelyben szögmérésre is. Íme, baloldali rajzunk szerint kitűnő szögmérő eszközt készíthetünk két anyáscsavarral összefogott acéllemezéből, például fém- vagy gépfűrészlapból. A tárgyat egyszerűen közrefogjuk az ollószerűen nyitható-csukható karokkal, majd a recésfejű csavarral rögzítjük a karok helyzetét, ezután pedig közönséges iskolai papír-, fém- vagy műanyag-szögmérőhöz illesztve, leolvassuk a pontos fokértéket. Közvetlenül is leolvasható értékekhez juthatunk, ha elkészítjük a jobboldali rajzon látható szögmérőt. Kialakítása nagyon egyszerű: egy készen vett szögmérőt felragasztunk egy megfelelő méretű fémlapra. Nagy gondot fordítunk a mérővonalzó elkészítésére: jobboldali mérőlének pontosan át kell haladnia a felerősítésre szolgáló furat



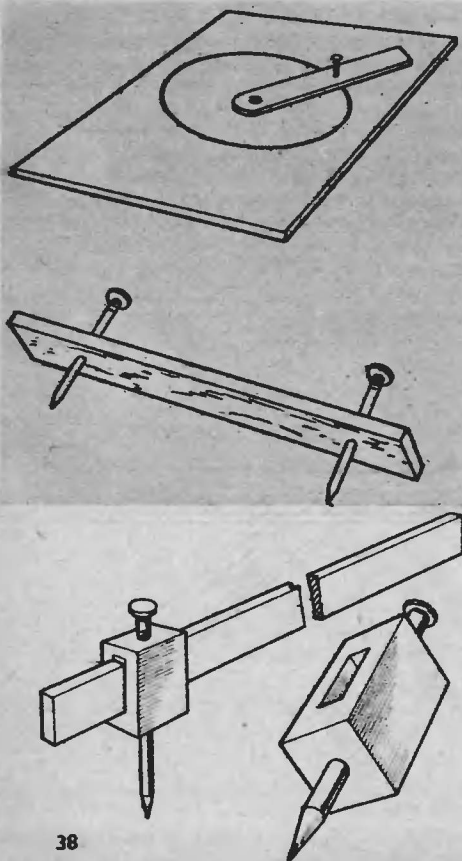
közepén. Ugyanez vonatkozik a mutatóéle is, ennek kialakítása akkor helyes, ha pontos folytatása a mérőlének.

LEMEZVÁGÓ KÖRZŐ

Kevés munkával készíthetünk olyan körzöt is, amellyel réteges lemezből pontos köröket lehet kivágni. Szerszámunk tulajdonképpen olyan lécdarab, amelynek egyik végébe tom-pára köszörült végű, könnyen csúszó szegyet üntünk, a másik végébe pedig nagyon hegyes szegyet vagy rövid fűrészlapcsontot erősítünk. A fűrészlap fogai lefelé álljanak, s pontosan merőlegesek legyenek a kör sugarára. A to-vábbiakban kis lyukat fúrunk a középpont-szegnek a kör középpontjába, és a lécet né-hányszor körbeforgatjuk, miközben a hegyes szegyet, illetve a fűrészlapot erősen a lemezre nyomjuk. Néhány körbeforgatás után célszerű a lemezt megfordítani, s a műveletet ezen az oldalon addig folytatni, amíg a kivágott lemez-darab ki nem esik.

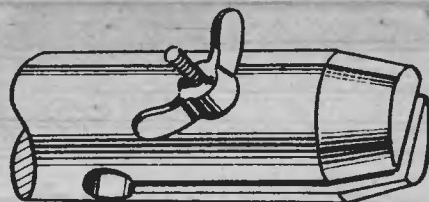
ÓRIÁSKÖRZŐ

Lemezmunka, famunka közben szükség lehet óriásiyek húzására. A legegyszerűbb zsinigre kötött ceruzával meghúzni az ívet, persze ezen a módon nem lehet több egyforma ívet kijelölni. Ha ilyen feladat vár ránk, készítsünk keményfából óriáskörzöt. A csúszóbábákat keményfa tuskókból készítjük el, felül betét-lemezzel, és a rögzítő facsavar nem sértheti fel a lécet, csupán a betétlemez, amelyet időnként egyszerűen kicserélünk. Állócsúsként fejeitlen szegyet üntünk alulról az egyik bábba, a másikba pedig befúrunk, és ragasztópapír rácsavarásával ceruzadarabot szorítunk a fu-ratba.



EGYSZERŐ MŰSZERÉSZ-SZORÍTÓ

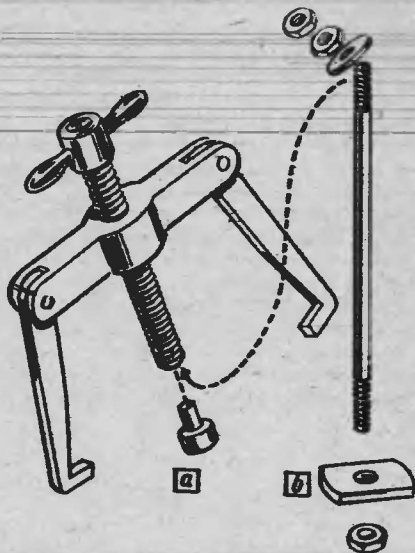
Hengeres fémrúdból vagy keményfa csaplécből néhány percnyi munkával egyszerű műszerész-szorítót rögtönözhetünk. A rúdanyag befűrészelése után, egyharmadnyi távolságra kezdve a szorítópofák elejétől, egészen a rugózást biztosító furatig reszeljük be kissé türeszelővel mindkét oldalon a pofák belsejét, hogy ily módon finom lépcső keletkezzék. Ha főként hengeres tárgyakhoz kívánjuk felhasználni szorítóinkat, befűrészelés előtt pontosan középen fúrjunk bele a fűrészlap vas-



tagságánál nagyobb átmérőjű fúróval. Ezután háromélű vagy négyszögletes türeszelővel reszeljünk egy-egy kis háromszög alakú hornyot mindkét pofa belsejébe. E hornyok segítségével központosan és biztosan befoghatjuk majd a hengeres alkatrészeket.

CSAPÁGYBENYOMÓ, CSAPÁGYKISZEDŐ

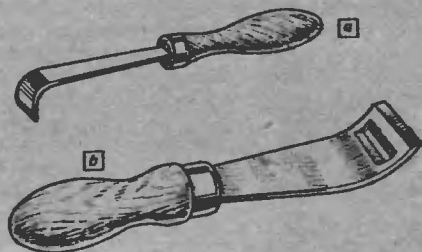
Egy hosszabb, menetes orsóból, további a hozzávaló menetes vasrúdból és néhány apró alkatrészből kitűnő célszerszámot készíthetünk csapágyaink besajtolásához és kiemeléséhez. De kisebb présként is felhasználhatjuk szerszámunkat, ha vastagabb fémlamezt vagy deszkát helyezünk a feszítőlábakra s erre szorítjuk a préselendő tárgyat. Fatárgyak enyvezéséhez is kitűnően felhasználható szerszámunk szorítóként. Csapágybenyomáshoz az *a* rajzon látható peremes dugót helyezzük a kifűrt orsó közepébe, csapágykiszedéshez pedig előbb a *b* rajz szerinti menetes rudat fűzzük át az orsó furatán, ezután a kétoldalon lecsapott lemezt és a csavaranyákat, természetesen közrefogva a csapágyat. Ha a csapágyat befogadó alkatrészt nem lehet „megfogni” a feszítőlábakkal, láncsal átcsavarjuk, és a láncszemekbe akasztjuk a feszítőlábakat.



KÉZISZERSZÁMOK FAMUNKÁKHOZ

Két egyszerű faipari szerszámot mutatunk be a következőkben. Az *a* rajzon látható kaparó véső üregek, kisebb-nagyobb furatok, éles szegletek megmunkálására alkalmas, tehát olyan munkákra, amilyenekre a közönséges vésők nem használhatók. A rajzzal ellentétben elkészíthető hegyes, ívelt és szögkiképzésű, sőt, jobbos-balos kivitelben is. Továbbfejlesztethetjük szerszámunkat a *b* rajz szerint oly módon, hogy a penge vágóéle után reszeléssel kétélű rést állítunk elő. Ez a kis rés volta-képpen apró gyalu, amellyel könnyűszerrel eltüntethetők a közönséges gyalu által hagyott

kiemelkedések, csomók, görcsők. Szerszámunk anyaga szerszámacél, kialakíthatók közönséges, felhevített vésőből is. A kész szerszámot megedzzük s reszelőnyélbe ütjük.



CÉRNATÁROLÓ ÁR SZÍJVARRÁSHOZ

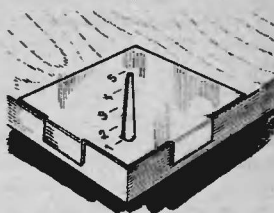
A szíjak fűzéséhez, varrásához használatos, közönséges árat kevés munkával átalakíthatjuk oly módon, hogy többé ne legyen szükség befűzésére, pótlására. Az átalakításhoz először is furatot mélyítünk az ár nyelének végébe, mégpedig akkorát, hogy egy kisméretű cérnakarika kényelmesen elférjen benne. Ezt a furatot azután olyan dugóval zárjuk le, amelyet egy hosszúszáru facsavar rögzít a nyélhez a furat középpontjában levő fészken át. E csavar szára egyben a nyélbe helyezett cérnaorsó tengelye is. A továbbiakban a cérnaorsó fészkenek oldalát alkotó nyélrészen kis lyukat fúrunk, és kivezejtük az orsóra tekercselt cérnaszál vagy zsinagszál végéig, amelyet azután az ár fokába fűzünk. Az átalakított árral kényelmesen lehet dolgozni, mert az orsón tárolt cérna elfogyásáig nem kell félbeszakítani a munkát.



„SAROKKERESŐ”

Sokszor kell derékszögű deszkába, fémlemezbe olyan lyukat fúrni, amelynek mindkét oldalától pontosan azonos távolságban, a szögfelező vonal mellett kell lennie. A furathely pontos kijelölésére felhasználhatjuk a gömbfa központkeresőt is, de készít-

hetünk sokkal egyszerűbb szerkezetet akár fémlemezből, vagy akár fából is. Ha fémről készítjük, a 0,5–1 mm-es lemezt a rajzon látható alakúra vágjuk, majd oldalait pontosan derékszögben lehajlíttjuk. A derékszög metszéspontjából kiindulva, pontosan a 45 fokos felezővonal mentén, keskeny hornyot készítünk. A továbbiakban a hornyok egyik oldalára rájelöljük a szög csúcsától mért távolságot milliméterben, a másik oldalra pedig az egyik oldalal párhuzamosan mért távolságokat ugyancsak milliméterekben. Ha fából készítjük a jelzőszerkezetet, fő lapját vastagabb réteges lemezről vagy vékonyabb deszkából, oldalait pedig derékszögben felszegezt lécekből alakítjuk ki.

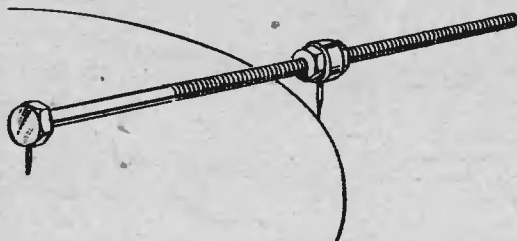


FÉM- VAGY FAKÖRZŐ NAGY KÖRÖKHÖZ

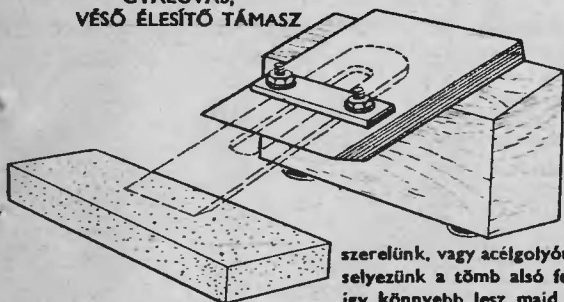
Ha fém- vagy fafelületekre kell kisebb-nagyobb köröket, köríveket rajzolni, hasznát vehetjük a rajzon látható körzőnek. Legfontosabb alkotórésze egy olyan hosszú csavar, ame-

lyen a fejtől számított 100 mm-es hosszúságon túl végig menet van. Ezen a menetes szakaszon két csavaranya közé fogott fémgyűrű állítható tetszőleges helyzetbe. A fém-

gyűrűn van az egyik csúcs, a másik csúcsot, egy lemezjátszó-tűt, pedig a csavarfejbe készített furatba sajtoljuk. Ha mód van rá, M6-os csavart választunk, mert ennek menetemelkedése fordulatonként pontosan 1 mm, így a belső csavaranya fordulatainak megszámlálásával könnyű pontos méretű sugarakat beállítani. Csavarként jól használható a kerékpárok kormánycsavarja is, csak a menetet kell kissé továbbvágni. Második csúcsként ceruzás befogót vagy ugyancsak lemezjátszó-tűt alkalmazunk, attól függően, hogy fára vagy fémre kívánunk köröket rajzolni.



GYALUVAS, VÉSO ÉLESÍTŐ TÁMASZ



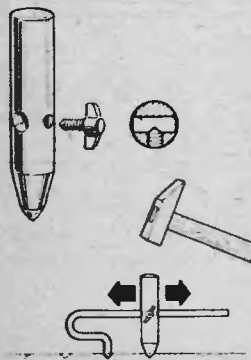
A gyaluvasak, vések élézése kényes munka, mert állandóan vigyázni kell az élszög helyes kialakítására. Érdemes tehát egyszerű támaszt készíteni ehhez a kényes munkához. Egy keményfa tömbre először keményfa deszkát, majd a szerszám befogására lapos, csavaros lecszorítót csavarozunk. A továbbiakban kis búrtorgókat

szerezünk, vagy acélgolyót perselyezünk a tömb alsó felébe, így könnyebb lesz majd mozgatni. Munka közben a szerszám rövidebbre fogásával növelhetjük, fordítva pedig csökkenthetjük a szerszám élszögét. A gyalut, vést csak könnyedén nyomjuk rá a csiszolóköre, illetve a hasábra s előre-hátra mozgassuk a tömböt. Olajkővön való fenéskor kissé ívelten vagy körözéssel is mozgathatjuk a tömböt.

SORPONTOZÓ SZERSZÁM

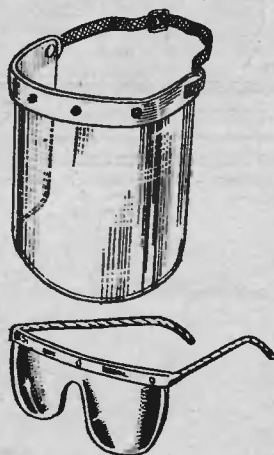
Ha egyenlő távolságra kell lyukakat fúrunk acélba, fémbe, hasznát vehetjük egy sorpontozonak. Fő alkatrésze egy közönséges pontozó, amelynek hossz tengelyére merőlegesen lyukat fúrunk, s erre a furatra ismét merőlegesen, oldalról egy másik, kisebb méretes lyukat készítünk. A nagyobb lyuk célszerű mérete 8 mm, a kisebbé pedig M5-ös menet. Ezután 8 mm-es acélgömbbrú-

ból elkészítjük a rajzon látható vezetődarabot. A pipaalakú hajlításra azért van szükség, mert ezen a módon elérhetjük, hogy a pontozó rugózzék kalapálás közben. A vezetődarab alsó végét kúposra alakítjuk ki, hogy beleilleszkedjen a már kialakított pontokba, furatokba. Az M5-méretű menetes furatba kúposra hegyezett végű M5-ös szárnyas csavart helyezünk, ezzel rögzíthetjük a pontozót a vezetőszáron a kívánt helyzetben. A továbbiakban összeszereljük a pontozót és a vezetőszárat, a kívánt lyuk távolságra állítjuk a pontozó és a vezetőszár csúcsa közötti távolságot, majd rögzítjük a pontozót a száron. Ezután elkészítjük az első lyukat, s kijelöljük a lyukak vonalát. Most már könnyen kijelölhetjük a többi lyukat az előző lyukakba helyezett vezetőszár segítségével.



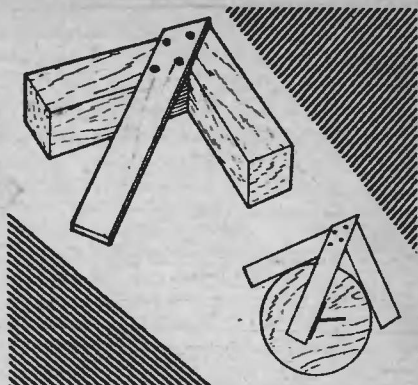
SZEM- ÉS ARC VÉDŐK

Nemcsak a gyárban, a barkácsműhelyben is érheti baleset az ezermestert. Készülés, faragás, vésés, vegyszerekkel való munka közben arcunkba pattanhat a szilánk, ránc fröcskenhet a vegyszer – otthon is védekeznünk tehát a balesetek ellen. A leggyorsabb védőeszköz a vékonyabb acélszalag közé fogott plexi- vagy celluloidlemezről készült alarc, amelyet gumiszalaggal állítunk el. Az acélszalagokat műanyagcsíkokkal is helyettesíthetjük, de ha vastagabb plexi lemezhez jutunk, esedeg el is hagyhatjuk őket, s közvetlenül a hajlított plexilemezen kialakított furatokba rögzíthetjük a felerősítő gumiszalagokat. Hasznos védőeszköz a védőszemüveg is, bár kevésbé véd, mint az alarc. Keretét rozsdamentes acélból vagy galvanizált huzalból, szűkség esetén zománcozott huzalból is kialakíthatjuk. Ehhez a kerethez parányi szegecsekkel ornyeregvégű kováccsal ellátott plexi- vagy celluloidlemez szegecselünk.



KÖZPONTKERESŐ

Gömbfák és nagyobb átmérőjű gömbrudak pontos megmunkálásához ki kell jelölni a középpontjukat. Ehhez a munkához érdemes elkészíteni a rajzon látható központkeresőt két, egymással pontosan derékszöget bezáró, szorosan egymáshoz erősített lécből és egy rájuk szegezett, egyik élén velük 45 fokos szöget bezáró vékonyabb lécből. Méréskor a szerszámot a gömbfa vagy gömbacél végéhez illesztjük és a 45 fokos léccel vonalat húzunk. Ezután egy negyed fordulattal elfordítjuk a szerszámot a hengerpaláston, majd újabb vonalat húzunk. A két vonal metszéspontja adja a gömbfa, rúd középpontját. Még pontosabb a központkeresés, ha nem két, hanem három helyzetből húzunk jelölővonalat. Ha a



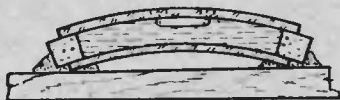
szerszám és a gömb egyaránt pontos, a három vonal egy pontban metszi egymást.

SEGÉDESZKÖZÖK ÉPÍTKEZÉSHEZ

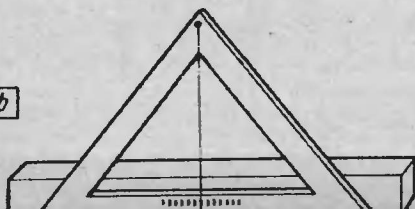
A vízszintmérő (libella) fontos segédeszköz minden építkezéshez, segítségével állapítható meg az alapok, falak vízszintesége. Minthogy nem olcsó szerszám, érdemes házilag elkészíteni. Lényege egy ívben meghajlított üvegcső, amelybe kis légbuborékot zárunk be valamilyen folyadékkal együtt (a). Legegyszerűbb, ha az üvegcső végeit parafa- vagy gumidugóval zárjuk le, megkísérélhetjük beforrasztását is. Legjobb egy másik libellával hitelesíteni, de hitelesíthetjük oly módon is, hogy nagyobb, egyenesre munkált deszkalapot helyezünk nyugvó vízfélszínre s erre tesszük rá libellánkat. Az üvegcsövet fémbilincsekkel erősítjük, vagy pecsétviasszal ragasztjuk az alaphoz. Vízszintmérőt háromszögvonaltűből, keményfalécből és függődnéből is rögzíthetünk a b rajz szerint. Először úgy állítjuk be, hogy vízszintes lapra helyeztük a vonalzót, s a

lengés megszűnése után megjelöljük a függőn helyzetét. A továbbiakban 180 fokkal megfordítjuk a vonalzót, s újra megjelöljük a függőn helyzetét. A két jelölés felezőpontján kell állni a függőnnek valóban vízszintes síkra állítva. Lejtsék síkok dőlésszögét is mérhetjük segédeszközünkkel, ha egy papírszögmérőt ragasztunk rá. A függőn néha sokáig leng, hosszadalmas vele a mérés. Tegyük alá vízzel telt vödört, fazekat, a víz csillapítja a lengést, a függőn ugyanolyan pontosan beáll, csak sokkal rövidebb idő alatt (c rajz). A pontosan elkészített kisméretű függőnnel egyébként helyettesíteni lehet a libellát is (d rajz). Fontos, hogy hegyes (pl. lemezjátszó) tűk álljanak szemben egymással és a függeszítőfonalra (selyemszálla) viszonylag nagy ólomsúlyt kössünk.

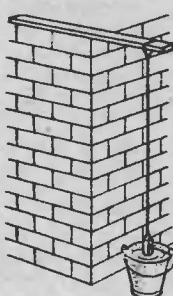
a



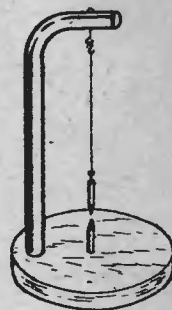
b



c



d



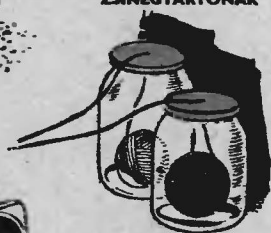


Mire jó

PALÁNTANEVELŐ
BÚRÁNAK



ZSINEGTARTÓNAK

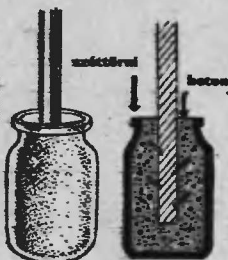


RÖGTÖNZÖTT
PETRÓLEUM-
LÁMPÁNAK



ELŐHÍVÓTANKNAK

DÖNGÖLŐ-
KÉSZÍTÉSHEZ
ÖNTŐFORMÁNAK



ENYVTARTÓNAK



„ÖNHŰKÖDŐ”
ITATÓNAK



ECSETTARTÓNAK

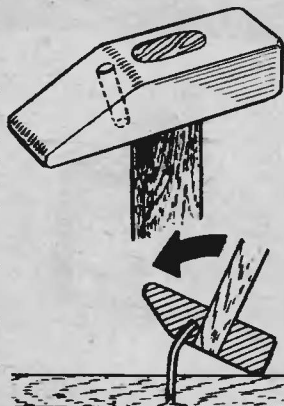


III. MUNKAFOGÁSOK A BARKÁCS- MŰHELYBEN



SZEGEGYENESÍTŐ FURAT A KALAPÁCSBAN

A régi, elgörbült szegeket is érdemes kihúzni és kiegyenesítés után újra felhasználni. De az új szegek is elgörbülhetnek, jó tehát ismerni a szeg egyenesítés ábécéjét. Legegyszerűbben úgy érhetünk célt, hogy a lehajlott szegvéget a kalapács hegyével kissé megemeljük, s ezután rövid, kifarutú csődarabot húzunk a szegre, s ezzel egyenesítjük ki. A csőbe került szegrész már nem görbülhet

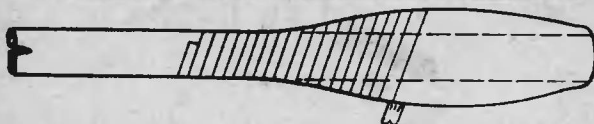


el újra. Ha a szeg nagyon görbült, ütögetéssel erőszakoljuk rá a csövet. De nincs mindig kéznél csődarab, ezért érdemes a rajzon látható módon 3–4 mm átmérőjű szeg egyenesítő furatot készíteni a kalapácsfejbe. Ha már felfeszítettük a szeget, a hegyét ebbe a furatba vezetjük és a deszkán megtámasztott fejű kalapáccsal könnyen kiegyenesíthetjük. A fából kihúzott szegeket azután üllőn, kalapáccsal egyenesítjük addig, amíg teljesen egyenesek nem lesznek.



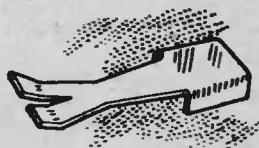
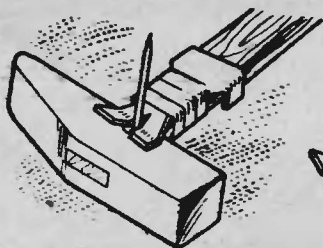
VÉDŐBORÍTÁS SZERSZÁMNYELEKRE

Kényelmesebbé és kevésbé fáradtságossá tehetjük a munkánkat, ha puha védőborítást készítünk szerszámaink nyelére. Legegyszerűbb, ha széles szalag alakra formált vattát csévéllünk szorosan a szerszámnyélre, méghozzá a közepén enyhén hordó alakúra kialakítva. A vattaréteget azután kétszeres-háromszoros, szoros szigetelőszalagréteggel rögzíthetjük, vagy vékony gumicsövet (pl. kerékpárbelőt) húzunk rá s két végét fémkarikával vagy bilincsel rögzítjük.



„SZEGFOGÓ” A KALAPÁCSON

Nehezen hozzáférhető helyeken dolgozva sokszor nincs lehetőség a szegek tartására, amíg a kalapáccsal a helyükre ütjük őket. Jó segítség ilyenkor a 0,5–1 mm-es fémlemezről készített szegfogó, a „harmadik kéz”, amelyet a rajzon látható formára vágva és meghajlítva, erős gumiszalagokkal erősítünk a kalapács nyelére. Munka közben a szeget a szerszám V-alakú hornyába szorítjuk, méghozzá úgy, hogy a feje ráfeküdjék a kalapács fejére.

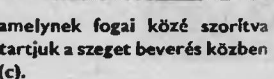
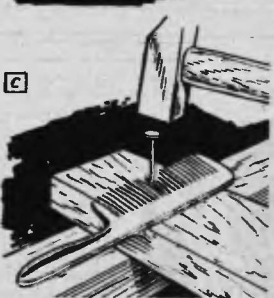
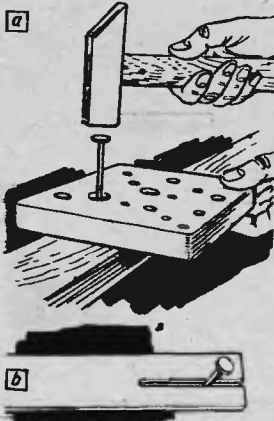


Ezután az oldalára fordítjuk a kalapácsot és a szeget a helyére ütjük. Ha már szilárdan áll a szeg, a kalapácsot egyszerűen lehúzzuk róla és szabályosan folytatjuk teljes beverését. U-szegek beveréséhez közvet-

lenül a nyél előtt, a fej oldalán mélyedést marunk a kalapács fejébe. Ebbe a 6–7 mm széles, 10–15 mm mély és kb. 4 mm árokszélességű mélyedésbe szorítjuk azután az U-szeget az előbbihez hasonlóan.

SZEGVEZETÉS KÜLÖNBÖZŐ MÓDOKON

Ne az ujjunkra üssünk, hanem a szeg fejére. Készítünk hát egyszerű szerkezetet a szegbeveréshez 1–2 cm vastag keményfából, acél- vagy vaslemezről. Először is fúrunk a lemezbe különböző átmérőjű lyukakat. Szegeleskor szután illesszük a szeget a legmegfelelőbb átmérőjű furatba, s a szegnek a lemezről alul kiálló hegyét tegyük a kívánt helyre (a). Most már könnyen beüthetjük a szeget a helyére — közben a lemezt tartva —, nem kell félni az ujjainkat. Persze a furatnak olyan nagyra kell lennie, hogy a már beüthött szeg feje átférjen rajta, s így a lemezt leemelhessek a szegről. Készíthetünk szegvezetőt vékony fém- vagy réteges lemez csikból is. A csík végét behornyoljuk, s ebbe a bevágásba szorítjuk a szeget (b). Szerszámunkkal a szeget a megfelelő helyre illesztjük, majd néhány ütés után eltávolítjuk a szegvezetőt, s a szeget véglegesen a helyére ütjük. Ideiglenes megoldásként megteszi egyébként egy fésű is, (c).



SZEGFOGÓ IRATKAPOCSBÓL

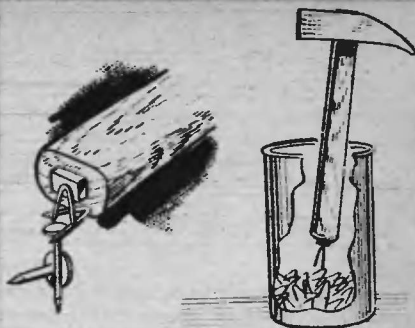
Ha apró szeget kell a fába ütni, rendszerint előbb találjuk el az ujjunkat, mint a szeg fejét. Ne kézzel fogjuk tehát a kis szeget, hanem egy kiegyenesített száru iratkapoccsal. A szeget beszorítjuk az iratkapocs rugózó vége alá, s a kapocs kiegyenesített végét fogva, a helyére illesztjük. Egy-két kalapácsütés után lehúzzuk róla az iratkapocst és most már könnyen beverhetjük a fába.



amelynek fogai közé szorítva tartjuk a szeget beverés közben (a).

MÁGNES A KALAPÁCSON

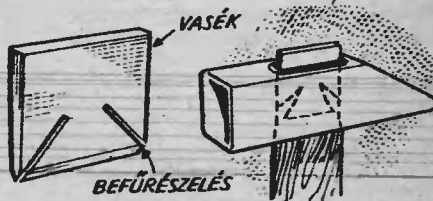
Kis szegeket kiemelni a mély dobozokból nem könnyű feladat, s rendszerint csak az egyik kezünk szabad erre a célra munka közben. Egyszerűsíthetjük munkánkat, ha a kalapács nyelének aljára kis mágnesdarabkát erősítünk. Ha azután a kalapács nyelét bedugjuk a dobozba, néhány szeg megtapad a mágnesen — könnyű tehát kiemelni őket a legmélyebb dobozból is. Ha nincs kéznél mágnes, célt érhetünk egy mogyorónyi gittadarabkával is. Ujjaink között kissé morzsolva felmelegítjük, majd rányomkodjuk a kalapácsnyél végére. A kalapácsnyelet



a dobozba dugva, a szegek belenyomódnak a gittbe, s könnyen kiemelhetők.

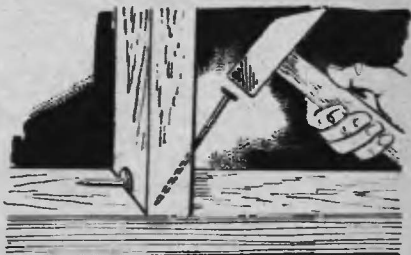
ÉK A KALAPÁCSBAN

Veszélyes dolog, ha kalapácsunk feje mozog, könnyen balesetet okozhat, de nem is lehet vele jól dolgozni. Rögzítéséhez fűrészeljünk ki ék alakúra egy lapos vasdarabkát, s készítsünk rá a központ felé irányulóan két bevágást. Ha ezt az éket bevarrjuk a kalapács nyelvébe, bevágásai szétnyílnak, az ék megfeszül, s a kalapácsfej többé nem eshet le.

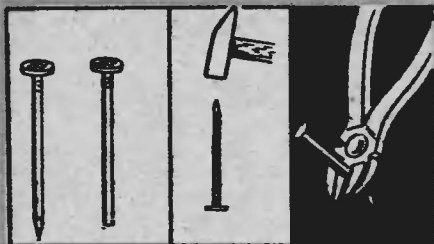


IDEIGLENES RÖGZÍTÉS SZEGELÉSKOR

Fatárgyak készítése közben gyakran van szükség az alkatrészek ideiglenes rögzítésére. Derékszögű kötések készítésekor a legegyszerűbb, ha a derékszögű elem mellé egy kartácsszeg fejét ütjük be oldalról. Egyszerű megoldás az is, ha a végleges szegelés előtt egyetlen, ferdén beütött szeggel fogjuk egy máshoz ideiglenesen a két alkatrészt. Tartósabb a rögzítés, ha a munkadarabok találkozásánál oldalról kis U-szeget ütünk be.



NEM REPED EL A DESZKA



Különösen a vékonyabb lécek szegelésekor nem repedhet el a faanyag, ha a szegek hegyes végét eltávolítjuk. A hegyes, kúpos végű szeg ugyanis szétfeszíteni igyekszik a fát, az egyenes végű viszont nem tágtítja, hanem szakítja a lyukat. A szeghegy eltávolítása legegyszerűbb, ha a szeget satuba fogjuk és a kiálló, hegyes végére kalapáccsal ráütünk. De lecsíphetjük a szeg hegyét csípőfogóval is. Jobban tartanak a szegek, ha nem sorban, függőlegesen ütjük be őket a fába, hanem ferdén, egyiket a sor irányában hátrafelé, a másikat pedig előredőlten.

SZERSZÁM SZEGHAJLÍTÁSHOZ

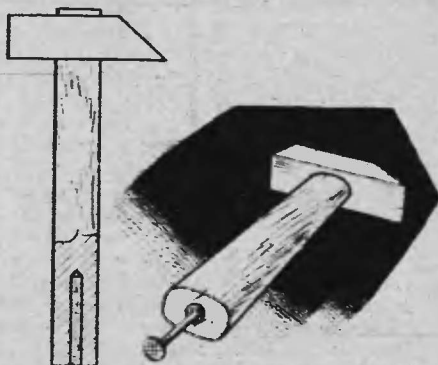
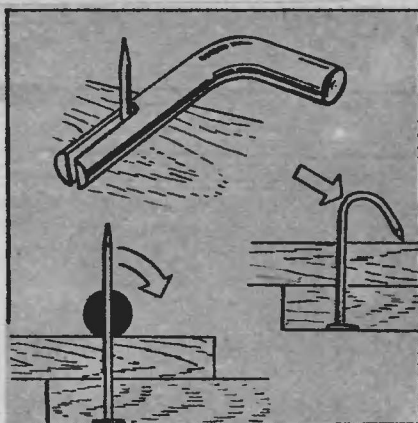
A deszkadarabon túlnyúló szegvégek visszahajlítására célszerű szerszámot készíthetünk egy vastagabb, befűrészelt végű betongömbvasdarabból. Könnyebb lesz a munka szerszámunkkal, ha e bevágással ellentétes végét a horonyra merőleges síkban meghajlítjuk. Hajlításkor az U-alakú hornyot a szeg kiálló végére húzzuk, s a szegvéget a rajzon látható módon elkalapáljuk. Visszahajlítás után a szerszámot lehúzzuk a szegről, s a fába üjtük a visszahajlított szegvéget.

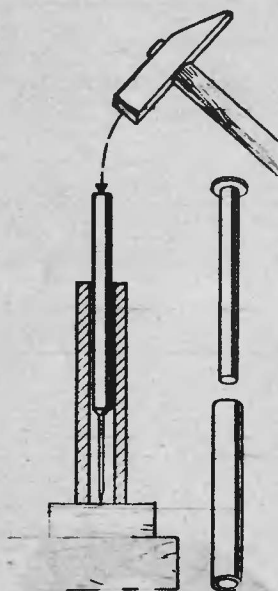
SZEGKENÉS KÜLÖNBÖZŐ MÓDOKON

Könnyebben behatol a szeg a fába, ha beverés előtt megkenjük. Célszerű kenőanyag például a marhafaggyú, amelynek darabkáját a kalapács nyelére erősíthetjük egy gumiszalaggal. Célravezető megoldás az is, ha a kalapács nyelébe alulról 3–4 mm átmérőjű, 5–6 mm hosszú lyukat fúrunk és a furatba faggyút tömünk. Beveréselőtt azután a rozsdás szegyet egyszerűen belenyomjuk a furatba. Persze nem mindig előnyös, ha a szeg könnyen bemegy a fába. Az új szegeket általában nem kell kenni, a fényes acél elég könnyen jár, s a megkent szeg nem is tartana eléggé. A facsavarokat azonban mindenképpen előnyös megkenni. Persze a facsavart ne nyomjuk be egyszerűen a kalapács faggyús furatába, hanem forgatva hajtsuk be, s ugyanígy vegyük ki, így a csavar minden része egyenletesen megkenődik.

SZEGEK A KEZÜNK ÖGYÉBEN

Veszélyes megoldás munka közben az ajkaink között tartani a szegeket. Sokkal jobb és biztonságosabb, ha a balkezünk fejére erősített és egymásra húzott gumiszalagok közé erősítjük a szegeket. Ha kétféle szeggel dolgozunk, az egyik hegyét előre, a másikat pedig hátra nézően dugdossuk be a gumiszalagok közé. A munkaruha felső zsebe is jó szegtartó lehet, ha előzőleg hullámpapírból csíkot dugunk bele, s a szegeket a hullámpapír vágataiba szúrjuk.





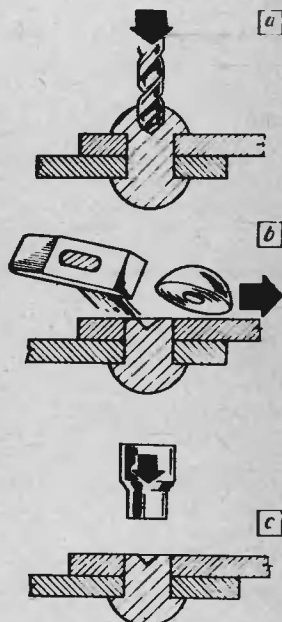
VEZETŐSZERSZÁM
VÉKONY SZEGEKHEZ

Beütés közben a vékony szegek közismerten könnyen elgörbülnek. Ha sok ilyen szeget kell beverni, érdemes elkészíteni hozzá a rajzon látható segédeszközt, amelyhez a szegek fejénél valamivel nagyobb lyukméretű acélcsődarabot, továbbá egy pontosan illeszkedő rúddarabot kell csu-

pán beszerezni. (Ez utóbbi lehet nagyméretű, simára csiszolt hegyű szeg is.) Szegeleskor a csövet a szegezés helye fölé illesztjük, majd felülről beledugjuk a szeget, a szegre ráteszük a rudat, s a csövet balkezünkkel fogva, többször a rúd végére ütünk. Ezen a módon még a vékony, fejnélküli szegek is biztonságosan beüthetők a fába.

SZEGECSEK ELTÁVOLÍTÁSA

A szegcsek eltávolítása látszólag egyszerű feladat, mégis megesik, hogy munka közben megsértjük az alkatrész felületét. Kis szegcsek esetében legjobb az egész szegecsfejet leereszteni. A nagyobb szegcsek esetében először fúrunk bele a szegecs fejébe. Persze vigyázzunk, nehogy a furat ferdén vagy ne központosan haladjon előre, különben megsérül a lemez (a). A felső lemez szintjéig süllyesztett furat elkészülte után oldalról már könnyen leüthetjük a fejet kalapáccsal, hiszen a furattal meggyengítettük a szárát (b). A „lefejezett” szegecset azután lyukasztóval vagy szegcskiütővel távolítjuk el (c). A szegcs helye körüli „tölcsér” kialakulását úgy ke-

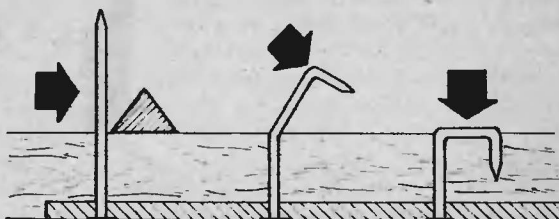


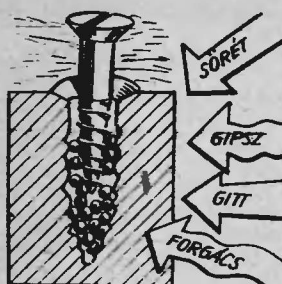
SZEGHAJLÍTÁS RESZELŐVEL

A túlnyúló szegvégeket könnyen visszahajlíthatjuk egy háromlélű reszelővel is. Először is a szeg kiálló részét — közvetlenül a tövénél — ferdére, mintegy 30 fokos dőlésszögben kalapáljuk. A továbbiakban a már meghajlított szeg mellé szorítjuk a háromlélű reszelőt, s így folytatjuk a szeg visszahajlítását. Végül a kez ponton meghajlított szegvéget néhány

erős kalapácsütéssel a fába ütjük — az ily módon beütött szegeket szinte lehetetlenség többé kihúzni. Persze munka

közben vigyázzunk a reszelőre, mert a keményre edzett acél üvegszerűen pattan, törik, csorbul.



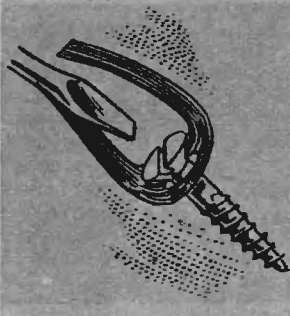


KITÁGULT CSAVARFURATOK FELÚJÍTÁSA

A kikopott fészklű facsavarok nem tartanak, kihullik belőlük a csavar. Legegyszerűbb, ha a kilazult csavar helyett nagyobb méretű csavart alkalmazunk, erre azonban nincs mindig lehetőség. Sokszor már az is segít, ha a furatba hosszúkára faragott és enyvébe mártott faszilánkot, gyufaszálat szorítunk, de jó megoldás az is, ha a furatba kalapáccsal valamivel nagyobb átmérőjű rudat ütünk. Gipszel is kiönthetjük a kitágult furatot, ez a megoldás azonban nem biztosít kellő tartószilárdságot. Célravezető megoldás az is, ha a furatba ólomforgácsot vagy sörétezt töltünk. A behajtott facsavar így a képlékeny ólomba fúrja magát, s bepréseli az ólmot a kikopott menetrészbe is.

CSAVAROZÁS MARGOFORT SZALAGGAL

A kisméretű facsavarok behajtása sok bosszúsággal jár, s nem is mindig sikerül. Elkerülhetjük a bosszúságot, ha a csavart ragasztós Margofort papircsik közepén szúrjuk át, majd a csavarhúzó végére illesztjük. A továbbiakban azután a papircsik szárait a csavarhúzó végére csévéljük és erősen rányomkodjuk. Ezzel a módszerrel könnyen a helyére illeszthetjük a facsavart, sőt, a ragasztós papírszalag még a csavar egy-két fordulatnyi behajtásában is segít. A teljes becsavarás során a megszoruló csavarfej elnyírja a ragasztós szalagot, amely azután könnyen eltávolítható.

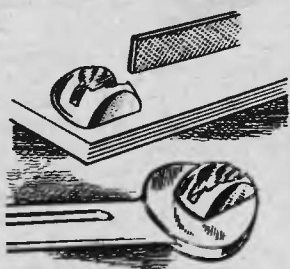


FACSAVAROK LEHORGONYZÁSA

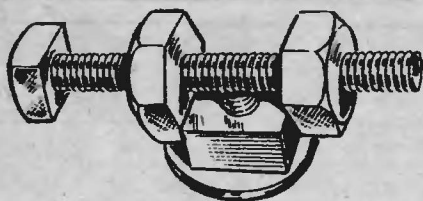
Egyszerű módon rögzíthetjük az alkatrészekbe hajtott facsavarokat a kilazulás ellen a következők szerint. A nagyméretű és fontos helyre kerülő facsavar, kapupántcsavar fejébe fúrunk ferde lyukat, s behajtás után üssünk be egy szegyet a ferde furatba. A kisebb csavarok esetében már az is elegendő, ha a hasíték mellé ferdén egy kisebb szegyet ütünk. Megoldhatjuk a facsavar lehorgonyzását egy U-szeggyel is. Az U-szeget úgy üssük be, hogy a facsavar hasítékának két végébe jussanak a szárai. De szeg nélkül is rögzíthetjük a facsavart oly módon, hogy fejének peremére pontozóval ráütünk. Az ütés következtében lehajló csavarfej benyomódik a fába és rögzíti a csavart.

BESZORULT FÉLGÖMBFEJŰ CSAVAROK ELTÁVOLÍTÁSA

Sokszor beszorul a félgömbfejű csavar, s a kicsorbult hasítékából klugrik a csavarhúzó pengéje. Ha idejében abba hagyjuk az erőszakolást, érdemes fémfűrészsel mélyebbre vágni a csavarfej hornyát és pontosan beleillő csavarhúzóval megkísérelni a beszorult csavar kicsavarását.



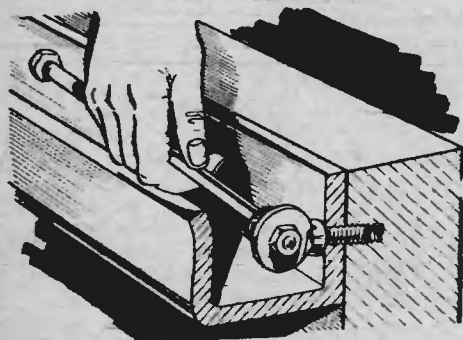
De ha így sem érünk célra, reszeljük laposra a csavarfej két oldalát, s kíséreljük meg csavarkulccsal kicsavarni a csavart. Ha a csavar megindul, s újra megszorul, öntsünk olajat a csavarfej alá, és többszöri ki-becsavarással próbáljuk a megszorult menetet megolajozni.



NEM CSÚSZIK LE A CSAVARKULCS

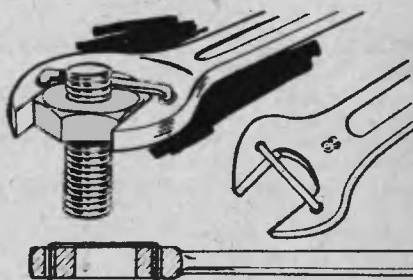
Nem csúszik le a csavarkulcs csavarozás közben, ha két lyukat fúrunk a fejébe, s a furatokba lecsúszásgátló huzalt helyezünk. Huzal helyett kis lemezeket is forraszthatunk a csavarkulcs fejére. Vigyázzunk rá, hogy a huzal vagy lemezke ne akadályozza a csavarfej szoros megfogását, tehát ne akadjon bele a menetes orsóba.

Akkor sem csúszhat le a csavarkulcs csavarbehajtás közben, ha félkör alakú kivágással ellátott fémlemezcsíkot helyezünk rá a rajzon látható módon. A csavarszárhoz és a csavarkulcshoz támaszkodó fémlemezcsík teljes biztonsággal megakadályozza a villáskulcs lecsúszását.



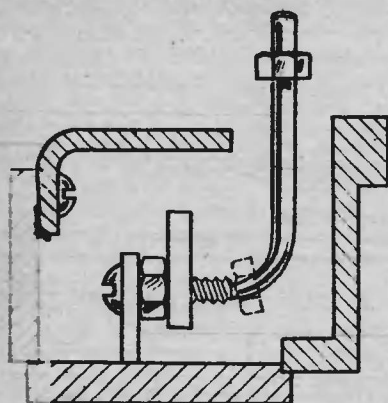
RÖGTÖNZÖTT CSAVARKULCS

A csavarok, csavaranyák meghúzásához, oldásához nincs mindig kéznél megfelelő méretű csavarkulcs. Ilyen célokra hasznos csavarkulcsot rögtönözhetünk egy hosszabb, végig menetes csavarból és két csavaranyából is. E két anyát ráhajtjuk a menetes rúdra, s távolságukat úgy állítjuk be, hogy közrefogják a csavarozni kívánt csavarfejet, csavaranyát. Ha a rendelkezésünkre álló csavarkulcs nagyobb a szükségesnél, dugjunk fémpenzt a kulcs pórái és a csavarfej közé. Így is megszorul a csavarkulcs.



CSAVARÓZÁS – ALÁTÉTTTEL

A hasított fejű csavarok behajtása nehezen hozzáférhető helyeken sokszor fejtörésre kényszeríti a gyakorlatot ezermestert is. Íme a segítség, készítsünk ellapított és meghajlított rúdvasból egyszerű segédeszközt az ilyen munkákhoz. Készíthetünk ilyen különleges csavarhúzó egy hosszabb, egyik végén menetes rúdból is. A menetes végre nagyobb átmérőjű, vékony alátétet fogunk fel két csavaranya közé, s az alátétet illesztjük azután a csavarfej hasítékába.



CSAVARANYA-VEZETŐ

Hosszú, így huzalból kialakított, s kellően meghajlított végű szerszámmal a nehezen hozzáférhető helyeken is könnyen behajthatjuk a csavaranyákat a rajzon látható módon.

CSAVARVEZETŐ

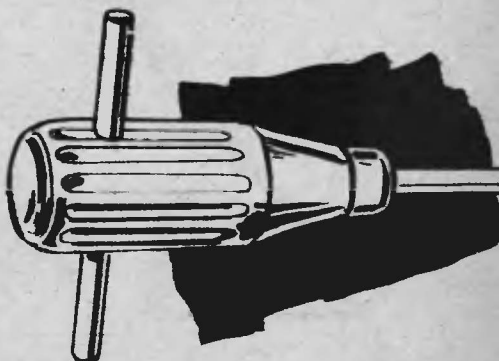
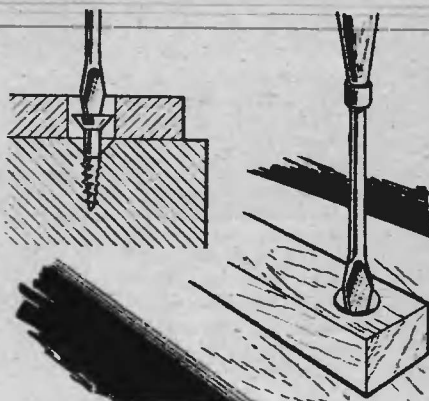
Nem sérülhet meg az értékes fafelület csavar-behajítás közben, ha egyszerű védőeszközt használunk. Egy keményfalécbé akkora lyukat fúrunk, hogy a facsavar és a csavarhúzó éppen belefértjen. Csavarozáskor a nyílást a furathely fölé helyezzük, s a keményfaléc védelmével elvégezzük a csavarozást. Ezen a módon nemcsak a fa felületét védjük meg, hanem a csavar vezetését, tehát függőleges becsavarodását is biztosítjuk.

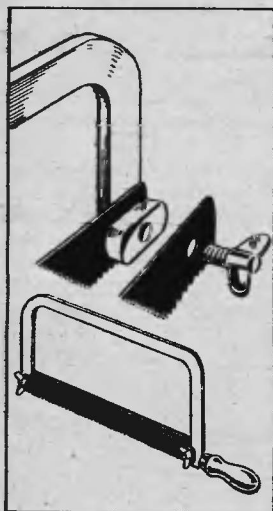
SZERSZÁMOK NAGYOBB TERHELÉSRE

Nagyobb erőt fejthetünk ki a csavarhúzóval, ha a szárát átfúrjuk és vastagabb fémrudat, nagyobb szegét dugunk a furatba. A csavarkulcsokkal kifejezhető erőt is megsokszorozhatjuk, ha a csavarkulcs szabad kulcsnyílásába egy másik csavarkulcsot csatlakoztatunk, s így megnöveljük a kulcs erőkarját. Fogóinkat úgy módosíthatjuk, hogy fogantyúikra csőből hosszabbítókat húzunk, így ugyancsak nagyobb szorítóerőt fejthetünk ki. Persze ezekhez a módszerekhez csak végszükségben folyamodjunk, s számoljunk vele, hogy a túlterhelt szerszámot előbb-utóbb ki kell selejteznünk.

SZEMESCSAVAR BEHAJTÓ

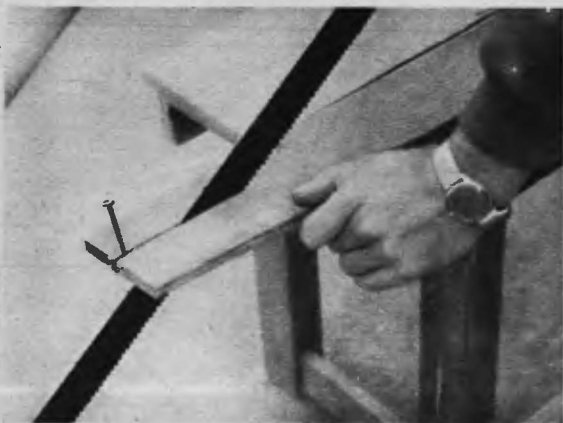
A szemescsavarok behajtására nincs különleges szerszám. Ha a csavarmenetbe már „bekapott” a csavar — a szembe dugott rúddal, kisebb szeggel is elvégezhetjük a behajtást. Sokszor azonban mély furat alján, nehezen hozzáférhető helyen kell a szemescsavart behajtani. Ilyenkor úgy érhetünk célra, hogy egy keményfa gömbrúd (például seprőnyéldarab) végébe hasítékot (űrészeltünk, s a csavarszemet a horonyba szorítjuk. Megkönnyíthetjük a szerszám forgatását, ha a rudacska másik végét átfúrjuk, s kis fém pálcát ütünk keresztül a furaton.





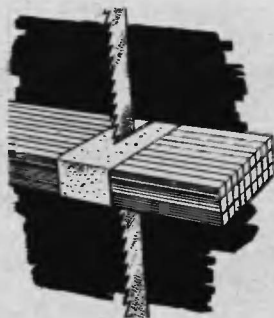
IKERFÜRÉS

Ha a munkadarabot párhuzamosan kell befűrészelni, érdemes átalakítani fűrészünket kettős vagy éppen hármas élűvé. Mind a fém-, mind pedig a fafűrész átalakíthatjuk ezen a módon, csupán a fűrészélek befogásakor megfelelő méretű közdarab-párt kell helyezni közéjük. A kettős élű fűrész kezelése természetesen fokozott gondosságot és nagyobb erőfeszítést is kíván.



FÜRÉSZELÉS — KÖTEGBEN

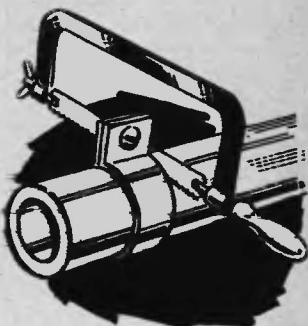
Több vékony lécet vagy falemezt egyszerre is elfűrészeltünk, ha a léceket, lemezeket szoros kötegbe fogjuk, ezután a fűrészelés helyén szigetelőszalaggal, teukoplasztal becsavarjuk, majd a rögzített köteget egyszerre átfűrészeltük.



Szigetelőszalag híján a köteget a fűrészelés helyétől jobbra és balra zsinaggal, huzzalal is átköthetjük. A kötegnek a fűrészelés szerinti túlsó, tehát utoljára elfűrészelt élére tegyük a legkevésbé fontos darabokat, számolnunk kell vele ugyanis, hogy ezen a részen esetleg eltörnek a lécek.

FÉMCSÖVEK DERÉKSZÖGŰ FÜRÉSZELÉSE

A fémcsövek derékszögű elfűrészelése nagy gyakorlatot és figyelmet kíván. Megkönnyíthetjük a munkánkat, ha a fűrészelés vonala mellé csőbilincset húzunk a csőre. A csőbilincs pontosan derékszögben áll a cső hosszvonalára, s mellette viszonylag könnyen elfűrészeltetjük a csövet. Annál jobb, minél vastagabb a csőbilincs, mert megeshet, hogy a vékony bilincsből a túlóladalon befűrészeltünk, s ily módon eltértünk a vágásvonaltól.

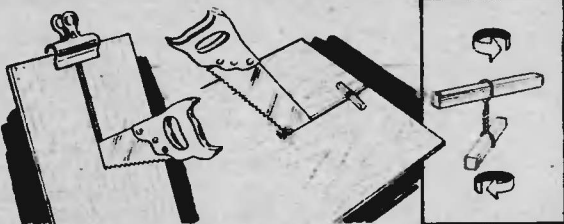


NEM SZORUL MEG A FÜRÉS

A nyers, vizes fa fűrészelése az egyik legnehezebb feladat, mert a fűrész minduntalan megszorul. Mindezt úgy kerülhetjük el, hogy a fűrésznyomba szegőt ütünk és ezzel a deszkát szétfeszítjük. Amint előrehaladunk azután a fűrészeléssel, újabb és újabb szegőket ütünk a fűrésznyomba a fűrészpenge közvetlen közelében. Szegők helyett keményfából faragott vékony ékeket is alkalmazhatunk.

MUNKAFOGÁS VÉKONY LEMEZEK FÜRÉSZELÉSÉHEZ

A nagyméretű, vékony lemezek fűrészelésékor megnehezíti a munkát, hogy elvágás után a lemez két része elmozdul, a fűrész könnyen megszorulhat, s a lemez eltörhet. Megakadályozhatjuk a lemez két részének lengését, ha fűrészelés közben irodai papírszorító csipesszel rögzítjük a lemezrészeket. Oly módon is célt érhetünk, hogy két rövidebb fadarabot erős zsineggel a kö-

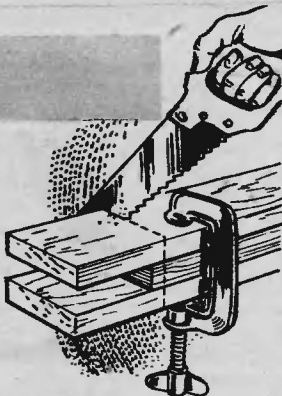


zepük táján összekötünk, s a zsinogot úgy csúsztatjuk be a fűrésznyomba, hogy az egyik fadarab alulra, a másik pedig felülre kerüljön. A fadarabok

ellenkező irányú forgatásával a zsinog összecsavarodva megfeszül, s végül a fadarabok szorosan ráfeksznek a lemez felületeire.

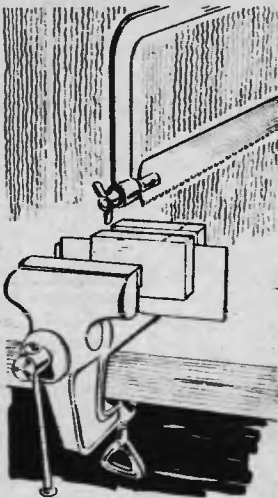
HOGYAN FÜRÉSSELJÜNK EL RÖVID DESZKADARABOT?

Vékony, rövid deszkadarabot úgy fűrészelhetünk legkönnyebben pontos méretre, hogy két, más célra már alkalmatlan deszka közé fogjuk és velük együtt vágjuk el. Az asztalosszorító vagy satu szorítását úgy állítjuk be, hogy a befogópófká minél közelebb legyenek a levágásra kerülő deszkavéghez.



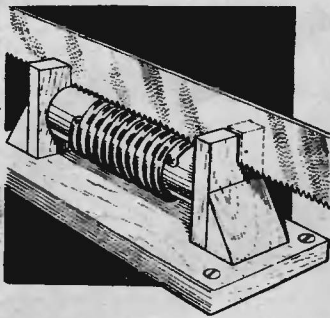
FÉMLEMEZEK FÜRÉSZELÉSE

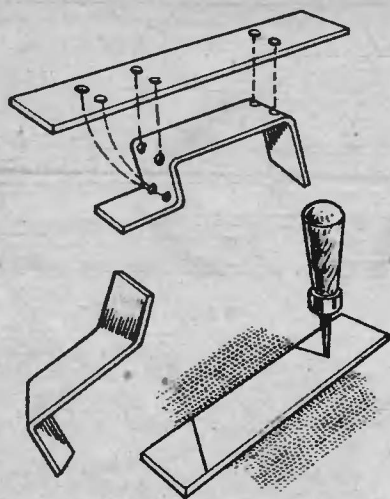
A lágy réz-, alumínium- vagy ólomlemez könnyen deformálódik a fűrész alatt, s a satu szorítása azonnal nyomot hagy rajta. Elkerülhetjük mindezt, ha a lágy fémlamezt két deszkalap közé fogva szorítjuk a satuba. A lágy lemezeket egyébként fűrészelés helyett oly módon is elvágthatjuk, hogy a vágásvonal mellett mindkét oldalon karcolóval bekarcoljuk, majd többször ide-oda hajlítgatjuk. Ha csak nem különösen lágy a lemez, ezen a módon is célt érhetünk.



DRÓTKARIKÁK SOROZATBAN

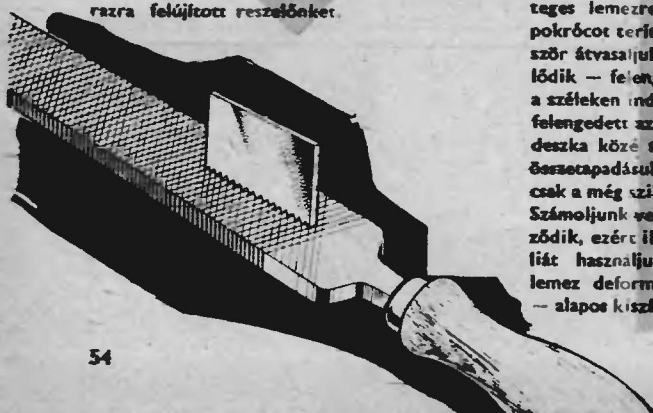
Barkácmunkánkhoz szükség lehet sok egyforma méretű drótkarikára is. Gyorsan célt érhetünk, ha alumínium- vagy rézhuzalt szorosan egymás mellé tekercselt menetekkel megfelelő átmérőjű rúdra csévélünk, s a sokmenetes spirális huzalt a rúddal párhuzamosan elfűrészeli. A továbbiakban a félig kész gyűrűket lerázzuk a rúdról, majd fogóval, végeiket kissé összehúzzuk, s végül egy síkba kalapáljuk őket. Minél vékonyabb fűrészrel vágjuk el a huzalterecset, annál pontosabban kör alakúak lesznek a karikák, amelyek például függönykarikaként is kitűnően felhasználhatók.





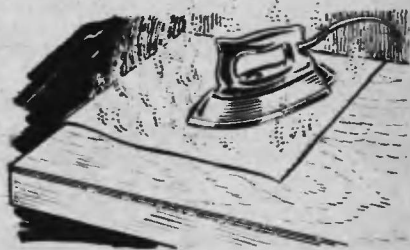
RESZELŐTISZÍTÓ

Sok bosszúságot okoz, hogy reszelőinket idővel eltömik a lágyabb fémek vagy műanyagok. A fogak között azután olyan makacs fémcsomók maradnak vissza, amelyek még erős acélkéfével sem távolíthatók el. E makacs fémcsomók hegyes szerszámmal, rajztűvel, árral eltávolíthatók ugyan, ámde sokkal kényelmesebb, ha kis fémfűrészlap-darabkát használunk erre a célra. A fémfűrészlapka fogait mindkét vágási irányban többször végighúzzuk az eltömött reszelőn, s így könnyedén eltávolíthatjuk róla a szennyező anyagokat. De ha még így sem érnénk célt, helyezzük a reszelőt hosszabb üveg- vagy lezárt végű műanyagcőbe, s dörzsöljünk rá 20–30 százalékra hígított sósavat. Időnként megmozgatva, hagyjuk mindaddig benne a reszelőt, amíg csak ki nem maradnak az eltömődések. Ezután mossuk meg vízzel alaposan, majd töröljük ronggyal azonnal szárazra felújított reszelőnket.



MUNKAFOGÁS LEMEZHAJLÍTÁSHOZ

A vastag fémlemezket csak meg lehetően nagy ívben lehet hajlítani. Éles hajlatokat a következők szerint alakíthatunk ki. A hajlítás helyén egymástól egyenlő távolságra, néhány kisebb lyukat fúrunk a lemezbe, s minthogy a furatok helyén a lemez meggyengül, pontosan, éles szögben meghajlíthatjuk a lyukak tengelyvonalában. Hasonló eredményt érünk el akkor is, ha a lemezt a hajlítás helyén erősen bekarcoljuk. A karcoláshoz erős árt, vidiakést, esetleg üveg- vagy acél használunk. Hajlításakor fogjuk a lemezt satuba oly módon, hogy a hajlítási vonal éppen kiálljon a satu pófál közül, vagy pedig helyezzük éles sarkú tárgy — például asztal sarka fölé — oly módon, hogy a hajlítás vonala éppen a tárgy élvonalára essék.



LEMEZLEVÁLASZTÁS — VASALÓVAL

A ragasztott fémlapok leválasztani az alapdeszkáról közismerten nem egyszerű feladat. A késsel való fészegetés céltalan, mert a jó anyag nem enged, inkább a réteges lemezből vagy az aló deszkából szakadnak ki csomók. Így a megoldás, hogyan érhetünk célt. A réteges lemezre átnedvesített vastag kendőt, pokrócot terítünk, majd forró vasalóval többször átvisszáljuk. A pokróc alatt forró gőz fejlődik — felenged az anyag. A szétválás először a széleken indul meg. Amikor a széleken már felengedett az anyag, a felvett lemez és az alapdeszka közé tegyünk apró U-szégeket újból összecsapdásuk megállítására, s a vasalást csak a még szilárdan tartó felületen folytassuk. Számoljunk vele, hogy a vasalóruha beszenyeződik, ezért ilyen célra csak értéktelen textilát használunk. A gőzöléssel leválasztott lemez deformálódik, a deszkaanyag viszont — alapos kiszáritás után — újra felhasználható.

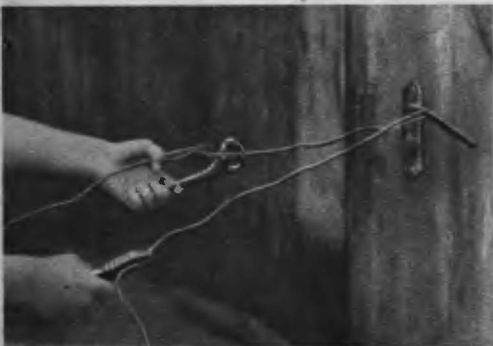
ÜTKÖZŐ A SATUPADON



Hosszú deszkák, lécek gyalulásához érdemes ütközőt szerelni a satupadra egy gömbvas darabból és két szemescsavarból. A gömbvasat elnyújtott U-alakra hajlítjuk, végeit simára reszeljük, majd a szemescsavarokat a satupad peremébe hajtjuk a rajzon látható módon. A továbbiakban még az egyik szemescsavarral egyvonalban lyukat fúrunk a satupadba. Gyaluláskor az ütközőt a satupad furatába és az egyik szemescsavarra illesztjük, ha pedig már nincs rá szükség, a satupad oldalánál, a két szemescsavarban helyezzük el, így nem zavarja a munkánkat.

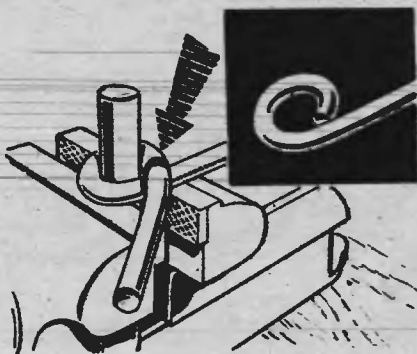
HUZALOK EGYENGETÉSE

A régi, görbült huzalokat kár eldobni, mert még sok célra felhasználhatók a műhelyben. Felhasználás előtt azonban ki kell egyenesíteni a drótot. Leggyorsabban úgy érhetünk célt, hogy a drótot egyik végét satuba fogjuk, a másik végét pedig fogóval jól meghúzzuk. Ha nincs kéznél satu, a drót végeit fogóba fogva, átvetjük egy ajtókarfájra és ide oda húzogatjuk.



HOGYAN KÉSZÍTÜNK HUZALKARIKÁT?

Huzalkarika készítésére legegyszerűbb megoldás, ha a karika belső átmérőjével egyező vastagságú acélrudat fogunk satuba, s eköré csavarjuk, majd az érintkezés vonalán elfűrészeljük a huzalt. Az így kapott karika kissé elcsavarodott, ezért néhány kalapácsütéssel vagy satuba fogással ki kell egyengetni. Ne közvetlenül a karikát üssük a kalapáccsal, mert megsérül, hanem szorítsuk deszkalapok közé, vagy deszkalapon át talpáljuk.



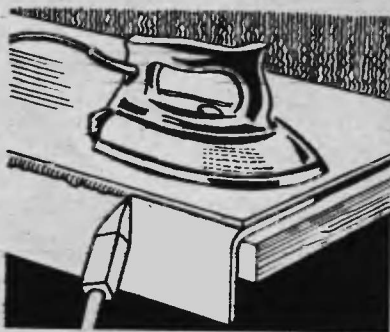
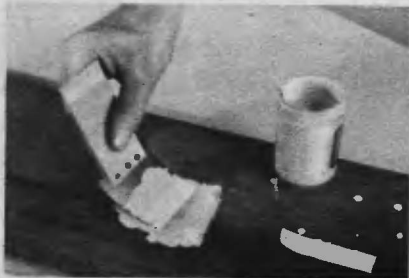
MŰANYAGZSINÓROK EGYENGETÉSE

A horgászok kedvelt műanyagzsinórja, a damil könnyen összecsavarodik, s ha ki is bogozzuk, még mindig hajlamos marad a hurkvetésre. Mintbogy modellezésre és sok más célra is felhasználhatjuk a damilt a műhelyben, hasznos megismerkedni kezelésével. Ha ugyanis egy közepen összehajtott gumilemez között áthúzzuk a zsinórt, kisimul, kiegyenesedik, s többé nem vet hurkot.



FORRASZTÁS VILLANYVASALÓVAL

A nagyméretű, vékony lemezek forrasztása-
kor meg kell gátolni a hőelvonást, különben
a kistelejesítményű forrasztópákával nem lehet
eredményt elérni. Helyezzünk tehát forrasztá-
sokor egy háztartási villanyvasalót a lemezek
fölé, ez egyrészt súlyával megakadályozza a
lemezek elmozdulását, másrészt pedig fel-
hevíti a lemezeket, s megakadályozza a for-
rasztási hely lehűlését, a hőelvonást — tö-
kéletes lesz tehát a forrasztás.



RAGASZTÓKENÉS SPATULYÁVAL

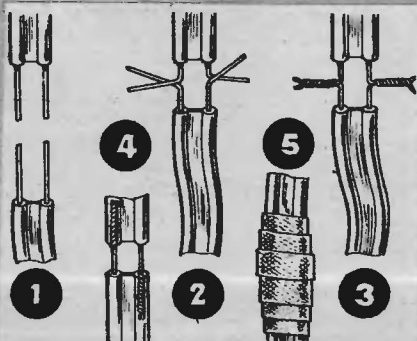
Ha nagy felületeket kell ennyvel egyenle-
sen bekenni, gyorsan elvégezhetjük a munkát
egy régi spatulával. Még könnyebb az enyv
elosztatása egy rögtönzött szerszámmal, amely
egy lécdarabhoz erősített gumilapból áll.
Ennek az is előnye, hogy a rászáradt ragasztó
egyszerűen eltávolítható a gumilap hajlí-
gatásával.

ENYVEZÉS RÉGI BOROTVAECSETTEL

Ne dobjuk el kiöregedett borotvaecsetünket,
mert enyvezésre, mázolásra még felhasználható.
De ha enyvezni akarunk, s nincs kéznél meg-
felelő ecset, az új borotvaecset is jó szolgálatot
tehet. Szétkénés előtt hígítsuk fel az enyvet,
s a nagyobb felületeket először hosszában,
majd keresztben pamacsolva kenjük be. A
munka végétével rögtön mossuk ki az ecsetet,
így az enyv nyomtalanul lejön róla.

HOGYAN KÖSSÜK ÖSSZE A SZALAGKÁBELT?

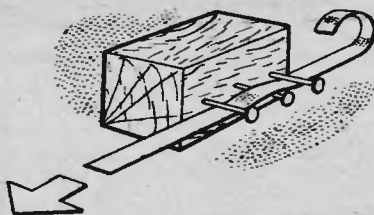
Mostanában mind több háztartásban hasz-
nálunk műanyagszigetelésű szalagkábelt, szalag-
vezetékét. Sokszor van tehát szükség az ilyen
vezetékdarabok toldására, összekötésére is.



Hogyan lássunk hozzá az ilyen munkához?
Először is a két vezetékvéget — kb. 2 cm
hosszúságban — késsel megtisztítjuk (1).
Megtisztítás után az egyes szálakat L-alakban
kifelé hajlítjuk és a meghajlított darabokat
egymás mellé illesztjük (2). A fémtisztára
kapart és egymás mellé illesztett huzalokat
ezután laposfogóval szorosan összesodorjuk
(3). A továbbiakban a két fonatot ellentétes
irányban a vezeték egyes darabjai mellé haj-
lítjuk (4), végül az egész kötés helyét szigetelő-
szalaggal, illetve megfelelő színű leukoplasz-
tal gondosan (esetleg többszörös réteggel)
szigeteljük. Akkor jó a szigetelés, ha az eredeti
műanyagbevonaton kezdődik és ott is ér véget.

ACÉLSZALAGOK EGYENGETÉSE

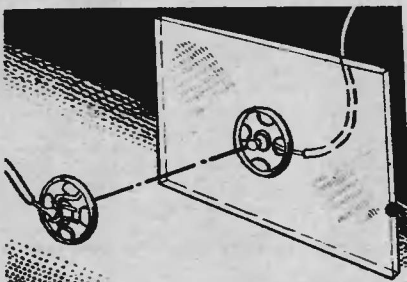
Az acélból készült ládapántok ezernyi célra felhasználhatók a barkácműhelyben, csak hogy a majdnem rugókeménységű anyagot nagyon nehéz kiegyenesíteni. De könnyen megoldhatjuk a problémát, ha egy fakockából és három erősebb szegből egyengető szerszámot készítünk. A három szeget egyvonalba, egymástól 2–2 cm távolságra verjük be a fakockába, majd a fakockát satuba fogjuk. A továbbiakban az acélszalag végét átvesszük a szegek között, méghozzá oly módon, hogy a szalag görbülése,



„háza” a középső szegnek támaszkodják. Ezután erős fogóval áthúzzuk a szalagot a szerszámon. Ha esetleg nem érnénk célt, többször megismételjük az áthúzást.

VEZETÉKCSATLAKOZÓ RUHAPATENTBÓL

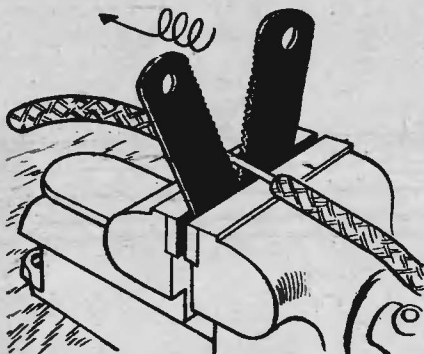
A hagyományos, nehéz banándugók helyett egyszerűbb vezetékcsatlakozást is készíthetünk törpefeszültségű készülékeinkhez, áramköröinkhez. A csatlakozás elkészítéséhez mindössze egy pár patentgombra van szükség. Először is a „pozitív” kapocs középsébe hátulról egy rövid, de vastag (0,8–1 mm-es) huzalt forrasztunk, majd egy műanyag lapocska közepén izzó tüvel lyukat fúrunk és ezen a patentgomb végét átbújtatjuk. Ezután az egyik csatlakozó huzalvéget óvatosan a huzaldarabhoz forrasztjuk. A másik huzalvéget egyszerűen a „negatív” patentkapocshoz forrasztjuk, s



ezzel már el is készült a csatlakozó. Ezt a megoldást a hálózati feszültségre alkalmazni életveszélyes!

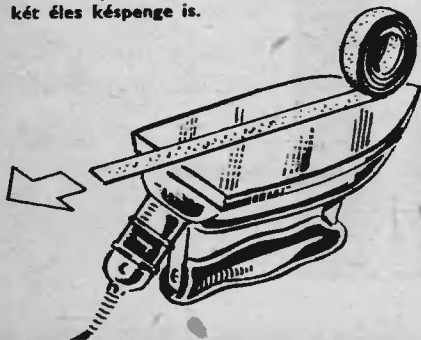
VILLANYVEZETÉKEK TISZTÍTÁSA

A villamos vezetékek szigetelését gondosan el kell távolítani szerelés, bekötés előtt. Két régi, másra már nem használható fémfűrészlapból kitűnő vezetéktisztítót készíthetünk. A hegyesszögben satuba fogott fűrészlapok között először megforgatjuk a vezetéket, így elvágódik a külső szigetelés-burok, majd az egyik irányban áthúzzuk közöttük, így le is csúszik a burkolat a vezetékről. Jól használható ilyen célra egy kimustrált olló vagy két éles késpenge is.



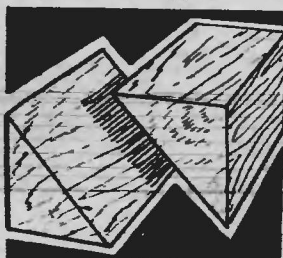
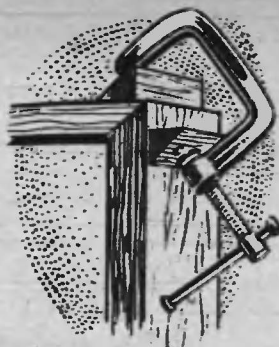
HOGYAN ÚJÍTHATJUK FEL A SZIGETELŐSZALAGOT?

A kiszáradt szigetelőszalagot oly módon újíthatjuk fel, hogy a langyos vasaló lapján végighúzzuk, majd újra feltekerjük. Újbóli kiszáradásának megakadályozására kis műanyagzacskóban vagy légmentesen záródó fémdobozban tároljuk.



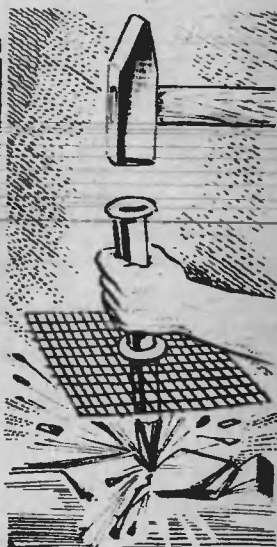
DERÉKSZÖG MUNKADARABOK BEFOGÁSA

Ragasztás, enyvezés után rögzíteni kell a munkadarabokat. Sokszor azonban nem értünk célra a közösleges asztalos-szorítóval, mert nem találunk „fogást” a munkadarabon. Szegeljünk hát két, egyenlőoldalú, háromszög keresztmetszetű léceket az összeragasztott munkadarabok oldalára, most már könnyű lesz befogni őket a szorítóba a rajzon látható módon. Sokszor azonban már az is elegendő, ha egy-egy szeget ütünk a munkadarabok élébe, s a szegekre kötött zsineggel vagy huzallal szorítjuk össze őket.



SZILÁNKFOGÓ A VÉSŐRE

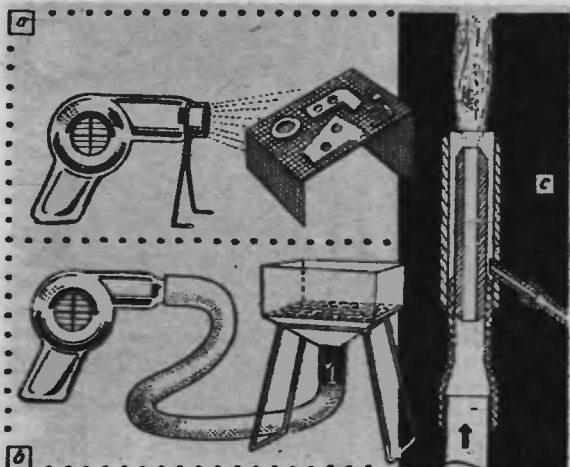
A véső alól szétpattanó kő-, beton- vagy acélszilánkok súlyos sérülést okozhatnak. Megelőzhetjük a balesetet, ha a vésőre sűrűfonatú acelhálóból kivágott védőt húzunk.



HAJSZÁRÍTÓGÉP — NEM HAJSZÁRÍTÁSRA

A fodrászok kisméretű hajszárítógépe — amely számos háztartásban is megtalálható — sokoldalúan kihasználható a barkácsműhelyben. Felhasználhatjuk például apró tárgyak festés utáni szárítására az a rajz szerint, csak egy huzalból

készült állványra és fémszita-ból készült tartóra van szükség hozzá. Először csak hideg levegőt fúvassunk vele a tárgyra, később azután bekapcsolhatjuk a fűtést is. Kitűnő asztali kohót is készíthetünk felhasználásával, ha lemezből



és huzalból kialakítjuk a kohó vázát, majd egy öntöttvas rostélyt helyezünk bele (b). A rostély alá régi porszívógéccsővel csatlakoztatjuk a hajszárítót. Ha meleg levegőt fúvatunk a kohóba, jelentősen emelhetjük a kokszt elégetésével állított hőmérsékletet. De üveg fúvó-gázégőt is szerkeztethetünk fém- és gumidarabokkal a c rajz szerint. A hideg vagy meleg levegőt itt is a hajszárító fújja a gázégőbe. A gázt a városi gázvezeték-ből vagy butángázpalackból vezetjük az égőbe. Fűvőgőnk kitűnően felhasználható üveg-munkákhoz, kisebb zománczó-sokhoz, szerszámdzéshez stb.

RÖGTÖNZÖTT
CSUKLÓPÁNTNAK



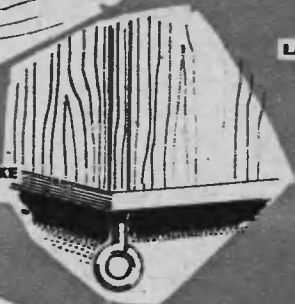
Mire jő



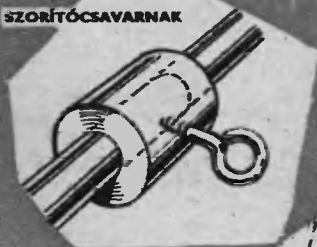
LAKATPÁNTNAK



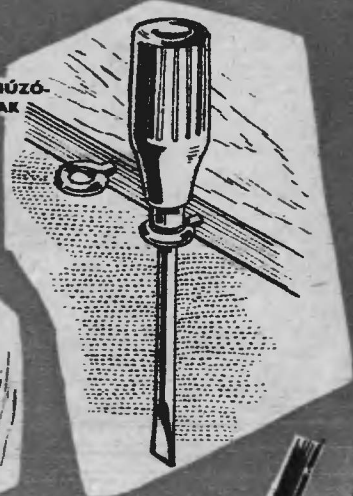
SZEKRÉNYKE
LÁBAINAK



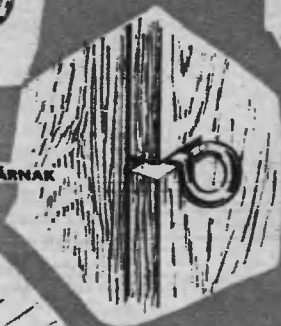
SZORÍTÓCSAVARNAK



CSAVARHÚZÓ-
TARTÓNAK



SZEKRÉNYZÁRNAK



ÖLDHATÓ
KÖTÉSNEK



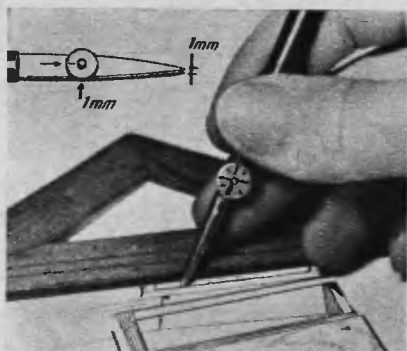
EGYSZERŰ
CSAPÁGYNAK



IV. RAJZOLÁS, ELŐRAJZOLÁS, MÉRÉS

VONALJELZŐ A TUSKIHÚZÓN

Ha tuskihúzóval egymás után különböző vastagságú vonalakat húzunk, aprólékos munka folytonosan beállítani a szükséges vonalvastagságot. Egyszerűbbé tehetjük a munkánkat, ha először beállítjuk például tuskihúzónkat pontosan 1 mm-es vonalvastagságra, majd apró tusvonással megjelöljük a csavarfej állását. A továbbiakban szűkíteni kezdjük a tuskihúzó rését és 2 tized milliméterenként ismét megjelöljük a csavarfej elfordulását. A pontos vonalvastagság beállítása most már nem jelenthet nehézséget: csak a mutató elé kell csavaroznunk a megfelelő vonalkát és ezzel a kihúzó szárai a kívánt távolságra nyílnak szét.



MÁSOLÁS – ABLAKÜVEGEN

Régi fogás, hogy egy-egy rajzot az ablaküveghez szorítva lehet gyorsan és pontosan átmásolni fehér papírra, mert a külső fény átvilágítja a papírlapokat. Az aprólékos tervrajzok vonalait azonban nehéz a függőleges ablaküvegen körzővel és vonalzóval utánahúzni. Célszerűbb tehát, ha az egész ablakot leemel-



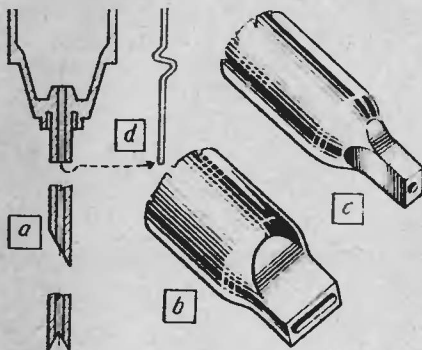
jük és két csavaros fémlábbal ferdén feltámasztva, az asztalra állítjuk. A természetes világot opálizzóval pótoljuk, de helyezzünk alá fehér „derítő” papírlapot is, hogy egyenletesebb fényt adjon. Hogy másolás közben ne mozdulhassanak el a papírlapok, szorítsuk le laposvasvonalzóval alsó szélüket és illesszük az ablak alsó szegélyéhez. Ha könyvekkel támaszjuk fel az ablaktáblát, az üveg dőlésszögét is tetszés szerinti mértékűre állíthatjuk be.

HULLÁMVONALZÁS RUGÓVAL

Megeshet, hogy egy-egy munkához, rajzhoz pontos hullámvonalat kell húzni. Jó tudni, hogy egy letisztított rugódarab mentén teljesen szabályos hullámvonalakat húzhatunk. Egyenes vonalzás esetében a rugót vonalzóknak támasztjuk, görbe hullámvonal húzásakor pedig gombostűvel rögzítjük a megfelelő alakra.

KÜLÖNLEGES KIHÚZÓ TUSPATRONBÓL

Barkácsolás közben sűrűn kellene dekorációs vagy más célra széles vonalakat, csíkokat húznunk. A hagyományos Redisz-tollakból vagy más kihúzókból azonban gyorsan kifogy a festék, s nem is kaphatók minden méretben. Ilyen esetekben is könnyen célt érhetünk, ha olyan lapított vagy más módon kialakított csúcssorozatot készítünk, amely ráhúzható a

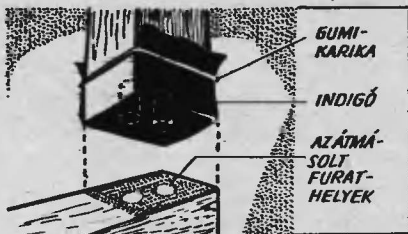


FURATHELYEK MÁSOLÁSA

Falkatrészeink összeerősítésére gyakran alkalmazunk hengeres csapokat. A csapok beenyvezéséhez azonban mindkét munkadarabon azonos távolságban elhelyezett furatokat kell készíteni. Megkönnyíthetjük a furathelyek átmásolását egy egyszerű fogással. Először az egyik alkatrészen pontosan kijelöljük, majd el is készítjük a furatokat. Ezután az alkatrész végére indigót helyezünk, s „másolás” feléle gumikarikával rögzítjük. A továbbiakban az alkatrészt a csat-



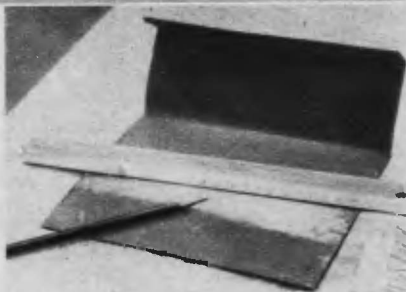
boltokban kapható tuspatronok csőrére. De a tuspatron csőréit is kialakíthatjuk vonalzásra az a rajz szerint; még jobbak és tartósabbak azonban a sárgarézből készített kihúzó-csúcsok (b és c rajz). Végüket gondosan csi-szoljuk le, majd polírozzuk is, hogy munka közben ne akadjanak bele a munkadarabok felületébe. A tuspatronon csak annyit kell módosítanunk, hogy a d rajz szerinti tűt kell befűről behelyeznünk az adagoló-cső furatába, majd ezt a tűt olyan hosszúra kell vágnunk, hogy a tuspatron végén levő gumilemezhez érjen. A gumilemez nyomogatásával azután folyamatosan adagolható a tus vagy festék. A tűt 0.5 mm-es huzalból készítjük el.



lakozó elem megfelelő pontjához illesztjük és erősen rányomjuk — az üresen maradó karikák jelzik a pontos furathelyeket.

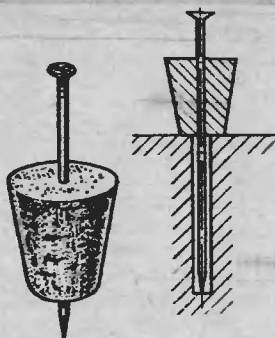
JELÖLÉS FÉMLEMEZRE — CERUZÁVAL

A fémlamezek felületén rosszul vagy egyáltalán nem látszik meg a grafitceruza nyoma, s sokszor kár a fémlamez felületét rajztűvel összekarcolni. Jobb tehát, ha a jelölést zsírkrétával végezzük el. Zsírkrétát híján fehér táblakrétával is célt érhetünk oly módon, hogy a fémlamez felületét bekrétázzuk, és a krétanyomra jelöljük a megmunkálás helyét grafitceruzával. Így a vonal jól látható, s a fémlap felület sem kell összekarcolni. A krétajelzések azután szappanos vízbe mártott ronggyal könnyen és nyomtalanul letörölhetőek.



FURATMÉLYSÉGMÉRÉS CERUZÁVAL ÉS DUGÓVAL

A kis átmérőjű lyukak mélységét még lyukmérő tolmérővel sem könnyű megmérni, mert előfordulhat, hogy a tolmérő pálcája nem fér bele a lyukba. Legegyszerűbb ilyen célra egy nyomósírón, amelynek végét a lyuk fölé illesztjük, majd a végét benyomva, a ceruzabelet a lyukba engedjük. A bél megakadása után a szorítófejet rögzítjük, majd a ceruzát óvatosan kiemeljük a furatból, a bél hossza mutatja a furat



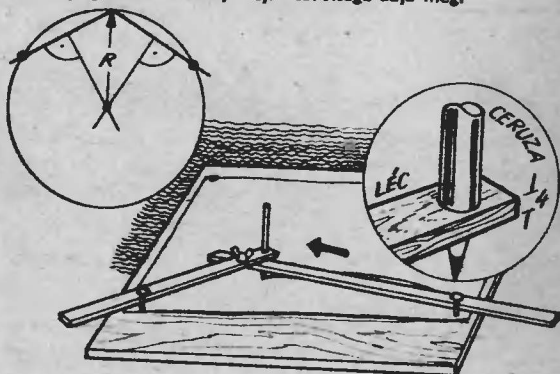
mélységét. Egyszerű mérőeszközt készíthetünk ilyen célra dugóból és hosszabb szegből is. A szeget hosszában átszúrjuk a dugón, majd kemény alapra helyezzük és a szeget addig nyomjuk, amíg a hegye el nem éri az alapot, azaz nincs egy szintben a dugó alsó lapjával. Ezután a „műszert” a furat szájára fölé tesszük, majd a szeget addig nyomjuk, amíg a furat aljába nem ütközik. A dugóból kiálló szeghosszúságot megmérve, megkapjuk a furat mélységét.

HOGYAN RAJZOLJUNK NAGY SUGARÚ KÖRT?

Ha olyan nagy körívet kell rajzolni, hogy a kör középpontja már nem kerül rá az alaplapra, egy szárnyas csavarral összerakott lécpár segítségével végezhetjük el legkönnyebben a munkát. Ha a lécek találkozási pontjához erősített ceruzát a körív húrján lévő két szeg között mozgatjuk, a ceruza szabályos körívet ír le. A kör középpontját, s egyúttal a sugár hosszát úgy állapítjuk meg, hogy a csavarral rögzített lécpárt olyan helyzetbe állítjuk, amelyben a két támasztószeg éppen egyenlő távolságra van a csavartól (illetve a ceruzától). A léceknek a szegek közé eső darabjait

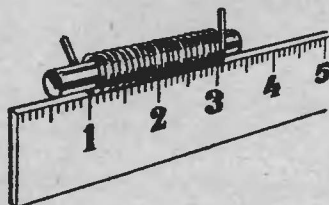
a kör húrjainak tekintjük, ha pedig a két húrra merőlegest állítunk a felezőpontjukban, a két új egyenes metszéspontja

éppen a kör középpontját jelöli ki, a sugarat pedig a tartószegeknek a középponttól való távolsága adja meg.



HUZALVASTAGSÁGMÉRÉS VONALZÓVAL

A vékony huzalok vastagságát még mikrométerrel vagy tolmércével sem könnyű megmérni. Különleges mérőeszköz

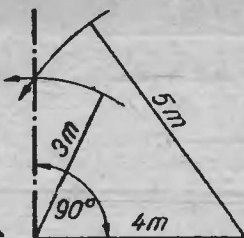
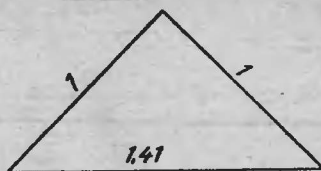


nélkül is célt érhetünk, s a mérést egy centiméter–milliméter beosztású vonalzó segítségével is elvégezhetjük, ha a huzalt ceruzára, kötőfőre vagy más egyenes keresztszemszűrű rúdra csévéljük, szoroson, menetet menet mellé. A kiválasztott rúdra 1–2 mmnyi huzaltekereszt csévélve, a hordozórúdat a vonalzó centiméter-beosztása mellé he-

lyezzük és pontosan megmérjük milyen hosszú a tekerés. (Cél-szerű egyébként a csévélést addig folytatni, amíg kerek centiméterhosszt kapunk.) A mérés után megszámloljuk a felcsévélte meneteket, s a menet-számmal elosztjuk a felcsévélte szakasz milliméterhosszát. Például 20 mm hosszúságú csévét készítettünk, s a menetek száma 40. A huzal vastagsága ebben az esetben $20 : 40 = 0,5 \text{ mm}$.

DERÉKSZÖG SZERKESZTÉSE

Barkácsolás közben gyakran kell pontos derékszöveget szerkeszteni. Kitűnően használhatjuk erre a célra az ősi egyiptomi módszert. Egy 4 méteres (deciméteres, centiméteres) alapvonal egyik végéről 5, a másik végéről pedig 3 méteres (deciméteres, centiméteres) su-

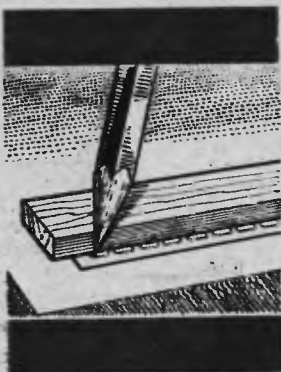


gárral körívet húzunk. A körívek metszéspontja és az alapvonalnak a 3 méteres körívhez csatlakozó vége között

pontos derékszöveget kapunk. Egyenlőszárú derékszögű háromszöget 1 : 1,41 aránnyal tűzhetünk ki.

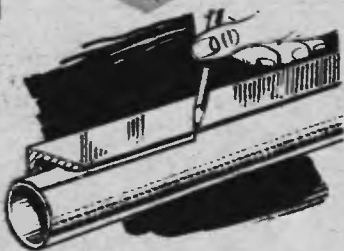
SZAGGATOTT VONALZÁS

Műszaki rajzainkon gyakran kell szabályos szaggatott vonalakat húznunk. Megkönnyíthetjük a munkánkat, ha a vonalzó alá egy filmtekercsdarabot helyezünk. Ezután úgy állítjuk be a vonalzót, hogy az éle pontosan metsze a filmszalag szélének lyuksorát, perforációját. Most már csak végig kell húzni a ceruzát a vonalzó mellett, s teljesen egyforma, szabályos szaggatott vonalat kapunk.



VONALHÚZÁS CSÖVEKRE

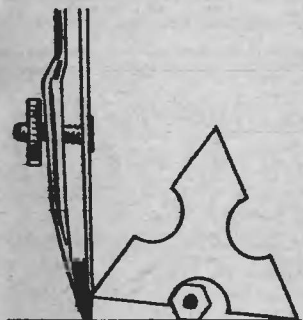
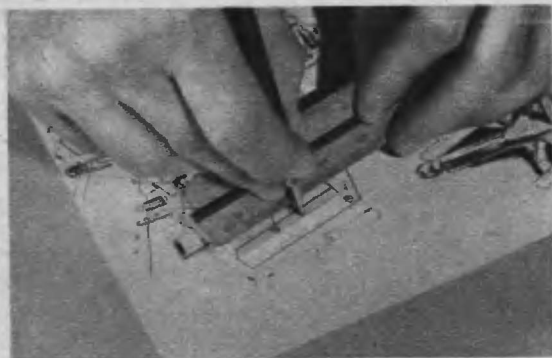
Ha csövek, gömbrudak hengerpálására hosszában egyenest kell húznunk, szerezzünk be egy megfelelő hosszúságú L- vagy egyenlőszárú szögvasat, s szorítsuk rá a hengerpálást a rajzon látható módon. Az ilyen módon megtámasztott szögvas mellett azután pontos egyenest húzhatunk.

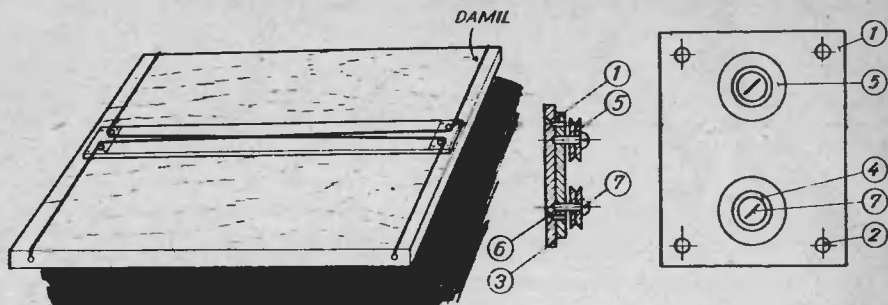


TINTAVONALZÓ HÁROMSZÖGVONALZÓBÓL

Rajzolás közben gyakran nincs kéznél fémbetétes tintavonalzó, ennélkül pedig elfuthat, elmozdulhat a tus a rajzon. Kis ügyességgel háromszögkeresztmetszetű lépték-vonalzónkat is felhasználhatjuk tinta-

vonalzóként, ha egyik hornyába ceruzát halyezve fektetjük a papírlapra. Az így feltámasztott vonalzó jobb is minden más vonalzónál, mert a tus sohasem futhat el az éle alatt.

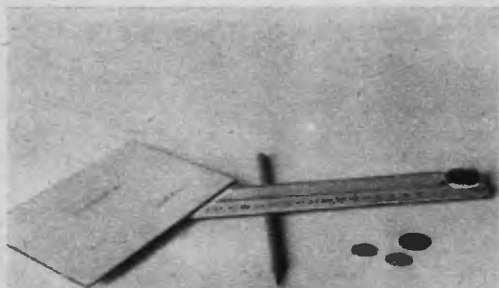




VÍZSINTVONALZÓS RAJZTÁBLA

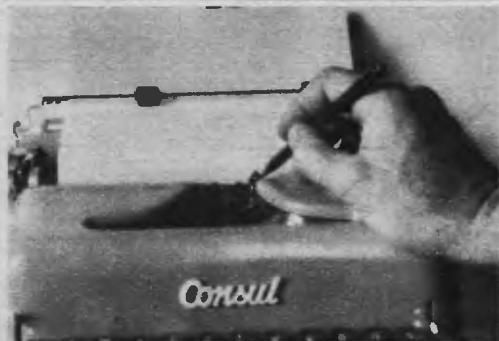
Az igazi barkácműhelyből nem hiányozhat egy vízszintvonalzós rajztábla sem, amelyet közönséges rajztáblából és fejesvonalzóból házilag is könnyen elkészíthetünk. Először is 3 mm-es sárgarézlemezről a vonalzó szélességének megfelelően 2 db 4 cm-es darabot vágunk ki (1). A kivágott lemezek négy sarkába 1,6 mm átmérőjű fúróval lyukat fúrunk, majd a furatokba M2-es menetet vágunk, a középvonalába pedig, a lemez szélétől 12 mm-re,

2,4 mm átmérőjű lyuk fúrása után M3-as menetet. A továbbiakban beszerzünk még 4 db rádióskálához használatos csigát (5), 8 db 6 mm hosszú, M2-es fejű csavart (6), 4 db M3-as hengeres fejű csavart (7) és 8 db 3-as alátétet. Most már megkezdhetjük rajztáblánk szerelését. A rézlemezeket az M2-es csavarokkal a vonalzó két végére (3) szereljük, majd alul-felül alátéttel ellátva, felszereljük a két csigát is. Végül damilt vagy skálazsinórt felhasználva, elkészítjük a rajztábla húrozását is rajzunk szerint.



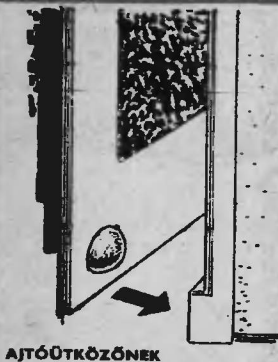
RÖGTÖNZÖTT LEVÉLMÉRLEG

Mérleg nem, de ceruza, vonalzó és néhány pénzdarab minden barkácműhelyben, háztartásban akad. Úgyes csoportosításukkal pillanatok alatt levélmérleget rögtönözhetünk képzünk szerint. Most már csak azt kell tudni, hogy az ötfilléres érme súlya 0,6, a tízfilléresé 0,8, a húszfilléresé 1,2, az egyforintosé 1,5, a kétforintosé 4,8, az ötförintosé pedig 12 gramm. Több-kevesebb pénzdarab ráhelyezésével gyorsan kiegyensúlyozhatjuk vonalzóinkat, és így pontosan megtudhatjuk, mennyi bélyeget kell ragasztanunk leveleinkre.



VONALZÁS ÍRÓGÉPPEL

Vízszintes vonalakat úgy készíthetünk gyorsan írógéppel, hogy ceruzánk hegyét a szalagvezető sarkához támasztva, a ceruzát a papírlaphoz szorítjuk, majd az írógép kocsiját balról jobbra mozgatjuk. A sor végén sort váltva, tetszés szerinti sortávolságú és számú, pontosan párhuzamos vonalat húzhatunk.



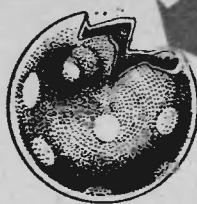
AJTÓÜTKÖZŐNEK

SZILÁNKVÉDŐNEK



Mire jó

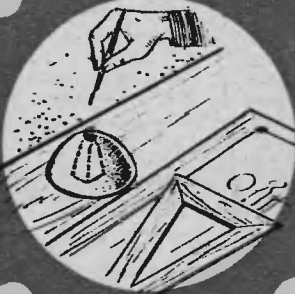
a



RESZELŐVÉDŐNEK



TUSOS ÜVEG
TARTÓJÁNAK



GIPSZKEVERÉSHEZ
TARTÁLYNAK



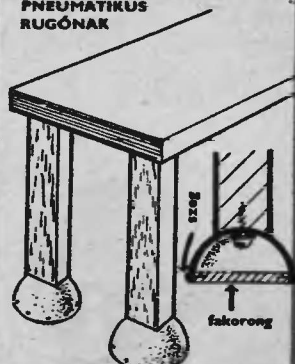
VÉSŐRE
KÉZVÉDŐNEK



VIRÁGTARTÓNAK



PNEUMATIKUS
RUGÓNAK



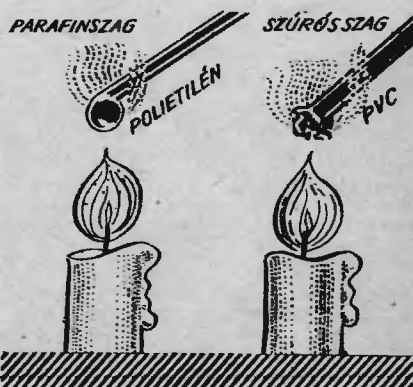
V. MESTERKEDÉS MŰANYAGOKKAL

HOGYAN ISMERHETJÜK FEL A PVC-T ÉS A POLIETILÉNT?

A polietilén és a lágy PVC-fóliák külsőre nagyon hasonlítanak egymáshoz, feldolgozásuk és tulajdonságaik azonban lényegesen eltérőek. Mindenesetre jó tudni, hogy a polietilénfóliák rendszerint színtelenek; a mélyhűtött élelmiszerek csomagolózacskóit, továbbá a különböző műanyagáruk csomagolózsákjait például polietilénből készítik. A lágy PVC-fóliákat gyakran színes, rányomott mintázattal látják el. PVC-ből gyártják egyebek között az esőkabátokat, abroszokat, kötényeket, függöny-anyagokat stb. Hanem teljes biztonsággal csak égetéssel különböztethetjük meg a két anyagot egymástól. Kis csíkot meggyújtva a polietilén átlátszó gömböcskévé olvad, halványkék lánggal égő cseppcsekékben lecspegeg, s égése közben



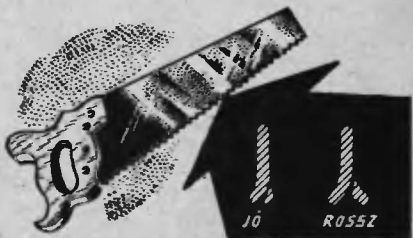
parafin-szag érezhető. A lágy PVC a láng hatására megbarnul, megszenesedik és a füstje szúrós szagú.



HOGYAN FŰRÉSZELJÜNK MŰANYAGOT?

A műanyagok általában könnyebben fűrészszelhetők, mint a fémek. A vágásukra használt fűrész fogai legyenek élesek, de ne legyenek túlságosan sűrűek, különben a forgács nem tud kiesni közülük, besül, és ráolvad a vágási felületre. Arra is vigyázzunk, hogy a fűrész fogai ne legyenek túlságosan erősen kihajtogatva, mert akkor törik a lemezt. Gépi fűrészszeléskor nagy fordulatszám és kis előtolás szükséges. A vastagabb lemezeket célszerű vízzel hűteni. Kézi fűrészszelésre a rókafarkú fűrész, a fém fűrészlapok és a lombfűrész

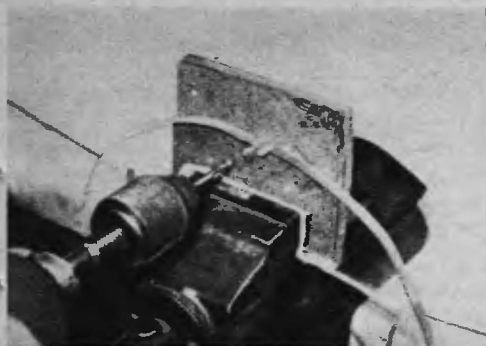
egyenként használható. A fűrész nem szabad erősen nyomni és a fűrészlapot időnként le kell hűteni.



MŰANYAGLEMEZEK SATUBA FOGÁSA

A műanyaglemezeket nem lehet közvetlenül a satuba fogni, mert a satu pófái csúnya nyomokat hagynak rajtuk. Elkerülhetjük ezt, ha a megmunkálásra kerülő műanyaglemez papírlapok, vékony filc- vagy gumilemezek közé illesztjük, s így fogjuk be a satuba.



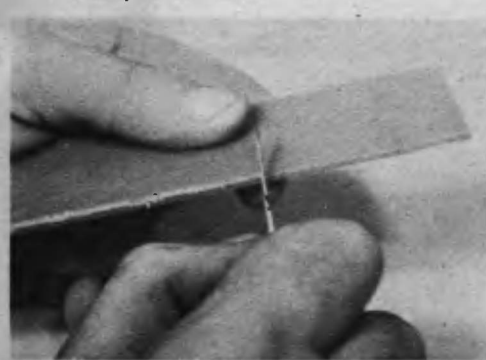


**PLEXI FÜRÉSSELÉSE
VÍZADAGOLÁSSAL**

A 4–5 mm vastagságú plexilemezek lombfűrészeléskor a fűrészél rövid idő alatt annyira felhevül, hogy az elvágott lemez az él mögött újra összeragad. Ha ilyenkor egy pillanatra megállunk a fűrészeléssel, a penge beragad és többé nem lehet megmozdítani. Ezért gondoskodnunk kell az állandó hűtésről. Legegyszerűbb, ha kis szivacsdarabot kötünk a fűrészre a képen látható módon, s időnként vízzel átitatjuk. Fűrészeléskor azután úgy mozgatjuk a fűrészkeretet, hogy a kis szivacs minden húzáskor a lemezhez érjen, megnyomódjék és vizet bocsásson a lemezre. Ha víz helyett pl. parafinolajat használunk, olyan vágási felületet kapunk, amelyet már polírozni sem kell.

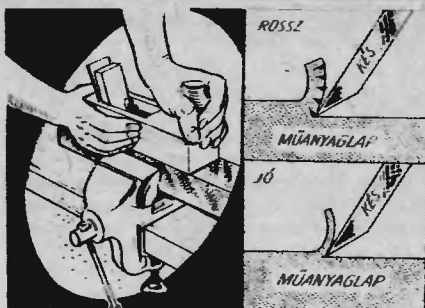
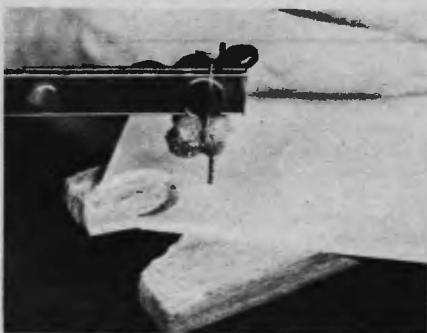
MŰANYAGOK GYALULÁSA

A műanyaglemezek éleinek lesimítására legcélszerűbb módszer a gyalulás. Gyalunk azonban éles legyen, s csak kicsiket „fogjunk” vele. Gyalulás helyett gyakran elegendő a vonókés használata is. De a vonókés is éles legyen, s egyszerre csak vékony forgácsot szedjünk le vele.



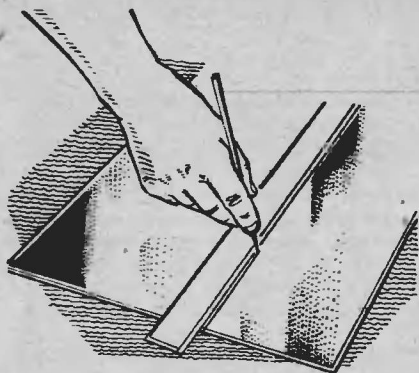
MŰANYAGOK FÚRÁSA

Alátét nélkül soha ne fúrjunk műanyagokat, mert a fűrő áthatolásakor, kilépésekor kitérhetnek. Mindig élesre köszörült fűrővel, minél nagyobb fordulatszámmal és minél kisebb előtolással fúrjunk. A 2 mm-nél vastagabb műanyagok fúrása közben emelgessük ki többször a fűrőt, és nedvesítéssel hűtsük le az anyagot is, a fűrőt is, különben a megágyuló műanyag csak félrenyomódik a fűrő elöl, s a furat befelé kúpos lesz. PVC- vagy plexilemekbe megtüzesített tűvel vagy szeggel is lyukasztathatunk kis átmérőjű lyukakat fúrás helyett.



SORJÁ-ELTÁVOLÍTÁS LEMEZELEKRŐL

Fűrészelés vagy fúrás után kinyomódott vagy odaragadt sorja található a vágás, fúrás szélén. Ezt a sorját merőlegesen állított késpengével távolíthatjuk el a legkönnyebben. Használhatunk erre a célra reszelőt is, de munka közben gyakran emeljük fel a munkadarabról, és hűtsük le vízzel, mert a felhevült műanyag egyrészt elkenődhet, másrészt pedig elkomhetti a reszelőt.



MŰANYAGOK CSISZOLÁSA

A műanyagok felülete sokkal lágyabb, mint a fémeké, ezért a csiszolópapír vagy csiszolóvászon szemcséi erősebben beléjük nyomódnak. Csiszolóskor tehát nem szabad erősen rányomni a csiszolópapírt a műanyagfelületre. Ez egyébként azért is hátrányos, mert a műanyagfelület könnyen felmelegszik, s akkor csiszolás helyett elkenődik. A csiszolást egyébként 260-as finomságú csiszolópapírral kezdjük, majd fokozatosan finomabbal folytatva, 400-as finomságúval fejezzük be.

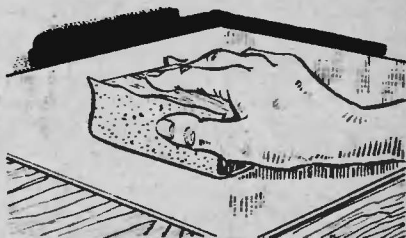
MŰANYAGTÁRGYAK FÉNYEZÉSE

A hőre lágyuló műanyagokat háromféleképpen fényezhetjük: 1. polírpasztával és ronggyal, 2. oldószerral és 3. lánggal. Polírpasztá helyett fogkrémet is használhatunk. Az oldószeres fényezés nagy gyakorlatot kíván, mert ha a műanyagban belső feszültségek vannak, akkor oldószér hatására felülete nem fényes, hanem matt, esetleg repedezett lesz. Az oldószert egyébként egyenletesen kell a felületre porlasztani, ahol azután kissé feloldja az anyagot, elpárolog, ily módon tehát műanyagból kialakított lakkréteget kaphatunk. A PVC fényezésére pl. ciklohexanont használunk.

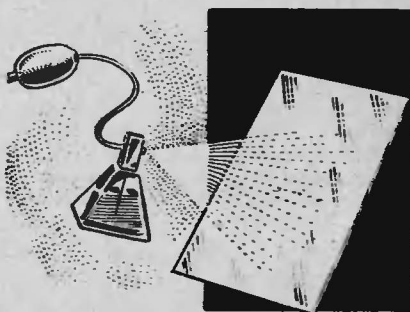


DEKORIT LEMEZEK FŰRÉSZELÉSE ELŐKARCCAL

A színes, esetleg mintázott felületű, ún. dekorit lemezeket nem lehet egyszerűen fűrészsel elvágni, mert a felső, szinte üvegkeménységű rétegük a vágás irányára merőlegesen berepedezik. Ezért fűrészelés előtt rajztűvel vagy keményre hegyezett acél szerussal át kell karcolni a felületi réteget. Ne egyszerre vágjuk át a felületi réteget, hanem fokozatosan mélyítsük a karcolást, s csak akkor kezdjük a fűrészeléshez, ha a felületi réteget már teljesen átvágtuk. Persze akkor is vigyázzunk rá, hogy a fűrészél ne legyen vastagabb a karcolás szélességénél.



nálhatunk. Lángfényezéskor nem kormozó láng fölé tartjuk óvatosan a felületet, így szép fényes lesz.



RESZELŐTISZTÍTÁS ÉGETÉSSEL

A legnagyobb elővigyázattal is megeshet, hogy műanyagreszelés közben a reszelőnk eltömődik. Az eltömődött reszelőt először drótkéssel próbáljuk megtisztítani. Ha nem vezetne eredményre, helyezzük a reszelőt gázláng fölé; itt a műanyag elszesenedik, s így már könnyen kikéféltethető a fogak közül. Persze vigyázzunk, nehogy a reszelő túlságosan telmeledjen, mert kilágyl.

LEMEZCSÍKOK HAJLÍTÁSA VILLANYVASALÓVAL

A felállított és bekapcsolt villanyvasaló segítségével is hajlíthatunk PVC- vagy plexilemezcsíkokat. A hajlítás helyén a lemezcsíkot a forró vasaló éléhez közelítjük, de hozzá ne érítsük, mert a műanyag tüstént ráég a vasalóra. A lemezvastagságtól függően 1–2 perc alatt meglágyul az anyag a kívánt helyen, és



most már tetszés szerint hajlítható. Mindaddig meghajlítva kell tartani, amíg ki nem hűl.

MŰANYAGLEMEZEK HAJLÍTÁSA SABLONNAL

Sok ezermestermunkához szükség van műanyaglemezről hajlított forma előállítására. Ehhez mindenekelőtt gipszből, fából, fémlemezről megfelelő sablont kell készítenünk, bár sablonként felhasználhatjuk használati tárgyaink erre alkalmas felületeit is. A sablon elkészítése után a műanyaglemezt mérsékelt meleg (130–150 C fokos) sütőbe helyezzük; itt rövid idő alatt meglágyul. A meglágyult

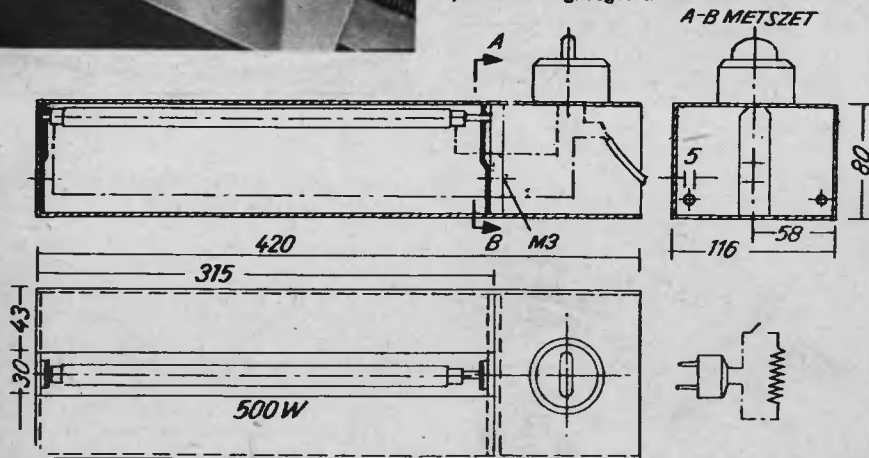


műanyaglemezt a továbbiakban a sablonra helyezzük, s hidegvizes ruhával rásimítgatjuk. Kihűlés után a lemez megtartja a sablon alakját.

HAJLÍTÓBERENDEZÉS MŰANYAGLEMEZEKHEZ

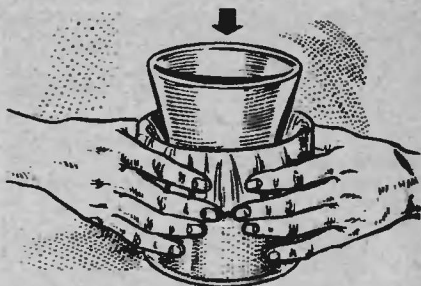


A hőre lágyuló műanyaglemezeket könnyen meghajlíthatjuk egyenes vonal mentán a képen és rajzon látható egyszerű segédberendezéssel. A nyitott doboz közepén sülyesztve helyezkedik el a felgyöngyözött ellenálláshuzaltokercs (vasalóbetét). A dobozt hőszigetelés céljából azbeszttel vagy eternittal béleljük. Felső részére, ahová a lemezt támasztjuk, vékony filclátétet ragasztunk, nehogy a lemez összekarcolódjék. PVC- vagy plexilemezeket hajlíthatunk segítségével.



MŰANYAGLEMEZEK HÁZI MÉLYHÚZÁSA

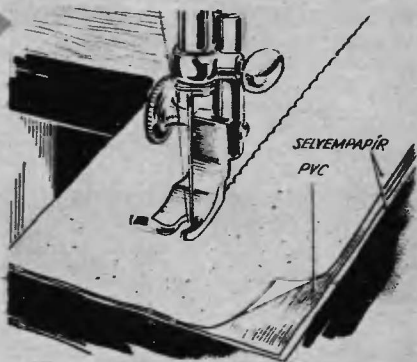
Házilag is készíthetünk mélyhúzással tálakat és más használati tárgyakat műanyaglemezekből. Ehhez a munkához egy segítő is szükséges. Először is válasszunk ki egy porcelán-, üveg- vagy fémedényt, amelynek alja olyan alakú, mint a mélyhúzással előállítani kívánt tálka. Szükség van még egy olyan lábasra is, amelynek átmérője a kétszeres lemezvastagsággal nagyobb a kiválasztott mélyhúzó formánál. Ezután a lábas szájánál 2 cm-rel nagyobb átmérőjű lapot vágunk ki a műanyaglemezéből, majd a sütőben megfagyttuk. A továbbiakban a megfagyított lemezt a lábas szájára fektetjük,



kinyúló részét ronggyal leszorítjuk, s a formát adó edényt belenyomjuk. Kihűlésig ebben a helyzetben tartjuk.

HOGYAN VARRUNK PVC-T ÉS MŰBŐRT?

A PVC-fóliákat és műbőröket nehéz varrni varrógéppel, mert a csúszós felületű PVC nem tapad eléggé az egyenletes továbbításhoz. Úgy segíthetünk ezen, hogy kalapcsomagoló papírt vagy selyempapírt teszünk a PVC mindkét oldalára, és a papíron keresztül varrunk. A varrás befejezte után a selyempapírt egyszerűen leszakítjuk. A PVC-fóliákat egyébként jobb ragasztással vagy hegesztéssel összeerősíteni. Ha mégis varrjuk őket, helyezzünk a varrás közé betétet, mert könnyen beszakadhatnak a varrásnál.



lehet ragasztani. Javításuk módja: a fűzőgépkapocs-erősítés után megtűzesített késheggyel összekenjük anyagukat az érintkező felületnél.

MŰANYAGNYELEK JAVÍTÁSA

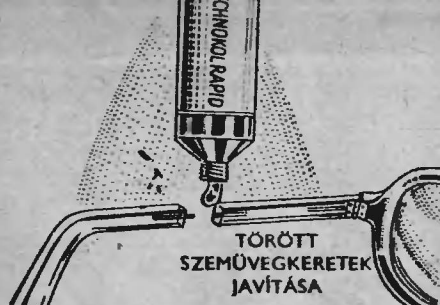
Jobban tart a hajkefék, fogkefék és más eszközök eltört műanyagnyeleinek ragasztása, ha két fűzőgépkapoccsal is megerősítjük. A fűzőgépkapocskok végeit megtűzesítjük, és belenyomjuk az összeillesztett nyéldarabokba. Kihűvva a fűzőgépkapocskokat, elvágjuk a ragasztást, majd ismét visszaillesztjük a fűzőgépkapocskokat a lyukakba és hátul visszahajtjuk őket. A polietilénből készült nyeleket nem



MENETVÁGÓ, MENETFÚRÓ MŰANYAGOKHOZ

A műanyagokból (plexiből, PVC-ből) készült alkatrészekbe gyakran kell menetet vágni. Ha nincsenek menetkészítő készleteink, közönséges gépacél csavarból és csavaranyából házilag is készíthetünk megfelelő szerszámot képünk szerint. A csavaranya részeit türeszelővel munkáljuk meg. M6-osnál kisebb szerszámot ne készítsünk, s menetvágáskor bőven juttassunk sűrű gépolajat a szerszámmra.





A törött műanyag-szemüvegkeretet nem elég egyszerűen ragasztóval megjavítani, a ragasztást kis acéldarabkával is célszerű megerősíteni. Csipjük le egy gombostű egyharmad részét, izsitsuk fel gázlángban az egyik végét, s nyomjuk be fele hosszágig a szemüvegkeret egyik törött felületébe. Kihúзва a gombostűdarabkát, végezzük el ugyanezt a műveletet a másik keretrészen is, de onnan már ne is vegyük ki a gombostűt. Ezután kenjük be a törött felületeket megfelelő oldószerrerrel (a normál keretek oldószere acetone, a plexi-kereteké pedig kloroform), majd a helyére illesztve a gombostűdarabkát, szorosan nyomjuk össze a keretrészeket.

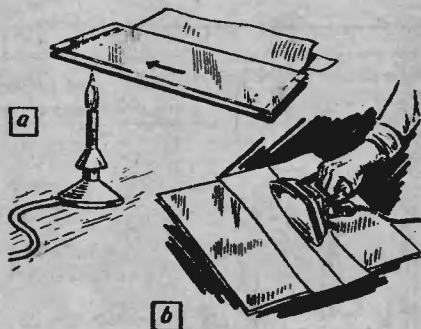


SZERSZÁMTOKOK PVC-CSÖVEKBŐL

Kitűnő szerszámtokokat készíthetünk házilag megfelelő átmérőjű kemény PVC-csővekből. A kiválasztott PVC-csövet forró vízben formálhatjuk a szerszámnak megfelelő alakúra, legegyszerűbben oly módon, hogy ráhúzzuk a felmelegített szerszámról. (Vigyázzunk, a szerszámot ne hevítsük 100 C foknál magasabb hőmérsékletre.) Az ily módon kialakított lapos, háromszögletű stb. tokokat azután hirtelen hideg vízbe mártva lehűtjük. Száradás után ragasztással vagy forró légárammal fenéklapot erősítünk rájuk, s elkészítjük a furatot, amellyel azután a szerszámtartót a falba vert szegre akaszthatjuk.

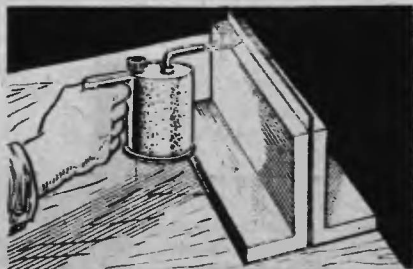
MŰANYAGZACSKÓK HÁZI KÉSZÍTÉSE

Íme a módja, hogyan készíthetünk házilag zacskót, tasakot polietilénből vagy lágy PVC-fóliából. Először is a két fóliát két keskeny üveglemez közé szorítjuk (a rajz). Az egymást pontosan fedő üveglemezek közül csak 1 mm-es fóliarész álljon ki. A továbbiakban készülékünket egyenletesen végigfűzzük egy gázegő lángja felett, itt a forró légáramban a fólia összeheged. A b rajz szerint nagyobb zacskót, tasakokat készíthetünk. A kb. 200 C fokos vasaló és a fóliák közé helyezett írópapír megátolja a műanyagfólia megolvadását és a vasalóhoz tapadását.



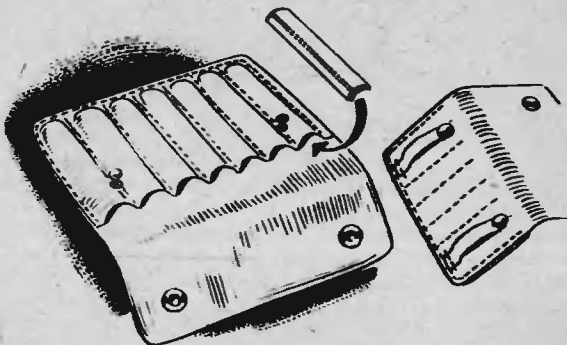
POLIETILÉN-FÓLIÁK HEGESZTÉSE

A polietilénfóliák hegesztéséhez mindenképpen előtte be kell szereznünk két darab, sima; egyenes, a hegesztési varratnál hosszabb vasdarabot. A hegesztésre kerülő lapokat azután oly módon szorítjuk a két vasdarab közé, hogy csak 0,5–1 mm-es részüket álljon ki a vasdarabok közül. Ezt a kiálló részt azután gázlánggal végig olvasszítjuk.



SZERSZÁMTÁSKÁK MŰANYAGBÓL

Apró csavarhúzóinknak, csipseinknek, tűreszelőinknek kitűnő többrekeszes tokot készíthetünk hajlékony műanyagból (lágy PVC-ből, polietilénből stb.). A kiszabott elemeket varrógéppel összevarrhatjuk, de hegesztéssel is összeerősíthetjük. Készítünk keménypapírból félbevágott félhengereket, csődarabkákat, s helyezzük őket a rekeszekbe a varrás vagy a hegesztés időtartamára. De véglegesen is benn hagyhatjuk a rekeszekben a keménypapírból készült betéteket, fokozottabb védelmet biztosítanak majd szerszámainknak.

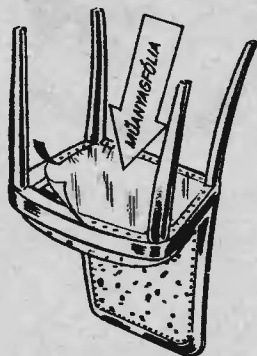


A kész szerszámtáskát lássuk két bűjtatót varva, szegecselve el patent kesztyűgombokkal. Hengeresre csavarhatjuk vagy őket.

MŰANYAGCSÖVEK FŰRÉSSELÉSE

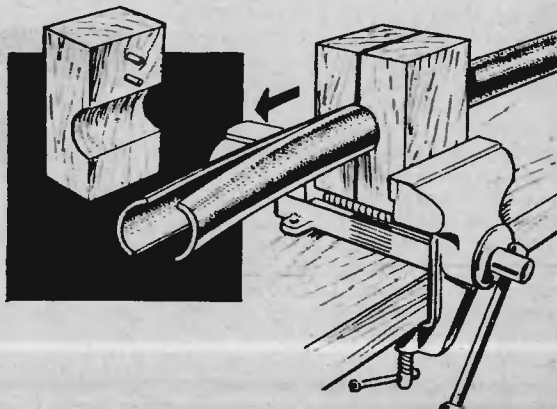
Műanyag- vagy gumicsövek pontos, hosszirányú kettéfűrészeléséhez érdemes egyszerű készüléket készíteni. Egy fakocka közepén akkora furatot készítünk, hogy a gumi- vagy műanyagcső beférjen, majd a furat elkészítése után a kockát közepén kettéfűrészeljük. A továbbiakban az egyik kockafélbe két szegyet ütünk, s a szegekre egy borotvapengét akasztunk, a másik féldarabba pedig a rögzítőszegeknek megfelelő helyen lyukat fúrunk. A szegeket úgy helyezzük el, hogy a penge egyharmada a

cső részére kialakított furatba érjen. A penge behelyezése után összeillesztjük a két féldarabot, s erősen a satuba fogjuk a szerszámot. A szétvágásra kerülő cső elején ollóval kezdővágást ejtünk, majd oly módon húzzuk be a szerszámot, hogy a borotvapenge éppen a kezdővágásba kerüljön. Most már csak át kell húzni a csövet a szerszámon — a cső palástját felhasítja a borotvapenge. Ha teljesen ketté akarjuk vágni a csövet, szereljük egy második borotvapengét a szerszám alsó részébe is.



MŰANYAGFÓLIA A BÚTOROK ALJÁN

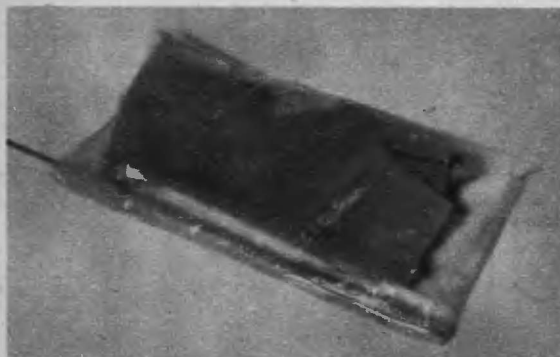
A kárpitozott bútorok idővel „teleszívják” magukat porral az alul nyitott kárpitozáson keresztül. Magakadályozhatjuk ezt, ha kárpitozott bútoraink alját műanyagfóliával lezárjuk. A méretre vágott műanyagfóliát PVC-padlóanyagból kivágott 0,5 cm-es csíkon át szegeljük a bútor fagerékének alá. A kárpitozott fémbútorok esetében a PVC-fóliát egyszerűen a fémkerethez ragasztjuk.



HARISNYÁK POLIETILÉNZACSKÓBAN

Ha sokáig nem használjuk a szekrényben tárolt nylon-harisnyákat, felhúzáskor kellemetlen meglepetés érhet bennünket: a legkisebb feszítésre is egymás után szakadnak le rajta a szemek. Ennek az az oka, hogy a nylon teljesen kiszáradt, és így merevvé vált. Ennek a

műanyagnak ugyanis az a jellegzetessége, hogy 8–10 százalék nedvességet képes felszívni magába, s ilyen állapotban a legrugalmasabb, leg-hajlékonyabb. Fontos tehát, hogy nylon-holnijainkat soha ne hagyjuk teljesen kiszáradni. Legcélszerűbb légnyirkos állapotban légmentesen lezárt poli-etilén zacskóba helyezve tárolni őket.



POLISZTIROL TÁRGYAK MOSOGATÁSA

A közkedvelt polisztirol háztartási eszközök (tányérok, alátétek, tálak, vajtartók, dobozok stb.) gyakori mosogatás hatására megrepedeznek, előbb hajszálrepedések, majd nagyobb repedések támadnak rajtuk, végül kisebb-nagyobb darabok töredeznek ki belőlük. Ennek

az az oka, hogy a mosogató-szeres meleg mosogatóvíz fel szabadítja bennük a belső feszültségeket. Ezért a polisztirolból készült tárgyakat lehetőleg hideg folyóvízben, legfeljebb langyos vízben mosogassuk — mosogatóporok használata nélkül.

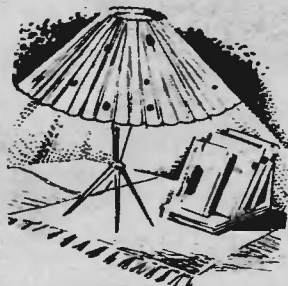


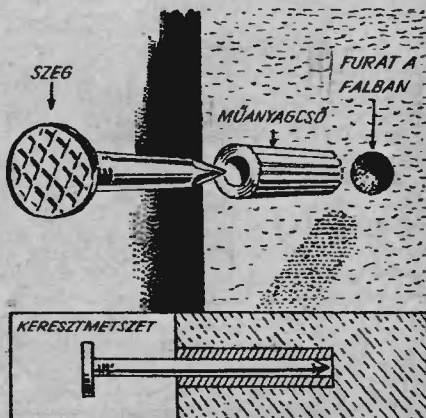
KÖNYVTÁMASZ PVC-LEMEZBŐL

A műanyagboltokban kapható Hungária kemény PVC-lemezből kevés munkával olcsó könyvtámaszt készíthetünk. Először a könyvek szélességének megfelelő, és kétszeres hosszúságú téglalapot vágunk ki a lemezről lombfűrészszel. A továbbiakban lemezhajlító berendezés segítségével középpont derékszögben meghajlítjuk a lemezt. Díszítés céljából könyvtámaszunk függőleges oldalát tetszés szerinti alakúra fűrészselhetjük.

LÁMPAERNŐ MŰANYAGFÓLIÁBÓL

Színes, mintás műanyagfóliából tetszetős lámpaernőket készíthetünk. Tekintsük irányelvnek, hogy minden olyan lámpaernőforma, amely se-lyemből elkészíthető, műanyagból is kialakítható. A műanyagfólia megfelelően kivágott darabját huzalkeretre erősítjük, de húzott (berakott) lámpa-ernőt is készíthetünk. A csatlakozó éleket ragasztással rögzítsük, s ne varrással, mert a varrás könnyen kiszakad.

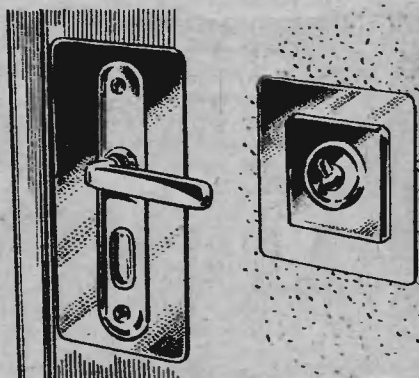




SZEGBIZTOSÍTÁS MŰANYAGCSŐVEL

Nem lázulhatnak ki a falba vert szegek, ha műanyagcsőből készült biztosítóval látjuk el őket. Először is vágunk le kis átmérőjű műanyagcsőből a szeg hosszúságának megfelelő darabot, majd megtüzesített kés élével legalább nyolc hornyot alakítsuk ki körben a csövecske palástján. A továbbiakban fúrjuk ki a falat a cső külső átmérőjének megfelelően, helyezzük be a csövet a furatba, majd üssük a helyére a szeget is. A beütött szeg nekifejtíti a kívül rovátkolt műanyagcsövet a furat oldalának — így a szeg nem eshet ki.

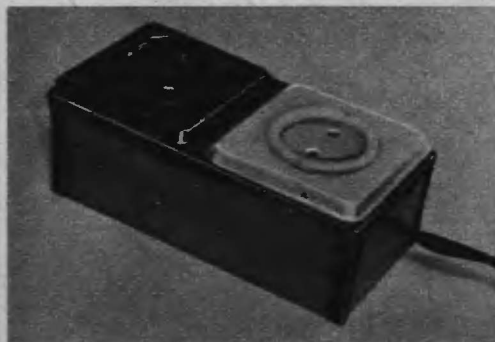
FALVÉDŐ MŰANYAGBÓL



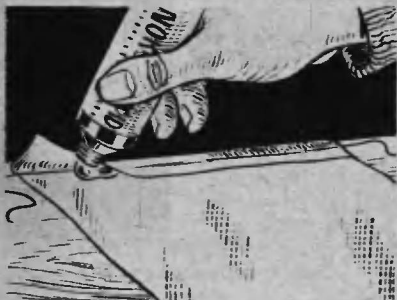
Az ajtók, ablakok kilincseinek körzetében, továbbá a villanykapcsolók és fali csatlakozók mellett hamar bepiszkolódik a fal. Elejét vehetjük ennek, ha a kilincsek címerai, valamint a fali csatlakozók és kapcsolók borítólapjai alá műanyagfólia alátétet szorítunk. Erre a célra 0,2–0,4 mm vastagságú kemény celluloid vagy kemény PVC-fólia a legjobb. Ilyen anyag híján levelezőlapkartont is bevonhatunk lágy PVC- vagy polietilénfóliával. A kartonlap hátoldalára visszahajtott PVC-fóliát ragasztással, a polietilénfóliát pedig felmelegített késheggyel való összehesztéssel rögzítjük.

CSATLAKOZÓDOBOZ MŰANYAGBÓL

Sokszor szükség van a háztartásban a vasaló, rádió, asztali lámpa zsinórjának meghosszabbítására. A rögtönzött megoldások súlyos

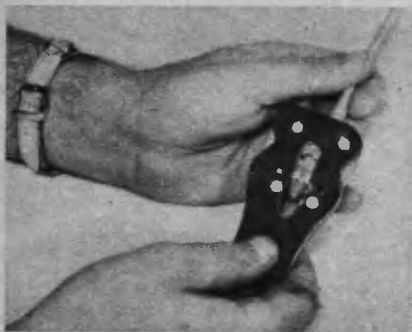


baleseti veszélyt rejtenek magukban, s még elővigyázattal is áramütést okozhatnak. Érdeemes tehát ilyen célokra csatlakozódobozt készíteni Hungária kemény PVC-lemezből. A hajlítás útján kialakított doboz egyik oldalára szüllyesztett fali dugaszoló aljzatot szerelünk fel, majd a dugaszoló aljzatra derékszögben álló egyik oldalon a dobozt kifúrjuk, és a furaton át bevezetjük a hosszabbító zsinórt, amelyet azután a dugaszoló aljzatba kötünk. A doboz éleit a fokozott biztonság érdekében szigetelőszalaggal is beragasztjuk. Ha különböző dugaszokkal ellátott zsinórok meghosszabbítására szükség van, szereljük fel több dugaszoló aljzatot a hosszúkás dobozra. Használat közben először mindig áramtalanítsuk a csatlakozódobozt, s csak azután húzzuk ki a dugaszolót belőle.



PVC-FÓLIÁK FELAKASZTÁSA

A lágy PVC-fóliát nem lehet egyszerűen függönyként a kasszakerény, fürdőkád elé akasztani, mert beszakad. Kenjük be híg PVC-ragasztóval 1 cm szélességben a PVC-fólia felső részét, s fektessünk a csík oldalára vékony cukorspárgát vagy hajlékony zsinórt. Ezután hajlítsuk vissza a fóliavéget a zsinórra, most már nyugodtan átlukasztathatjuk a fóliát közvetlenül a zsinór alatt, s felakaszthatjuk karikákkal — nem kell tartanunk a beszakadásától.

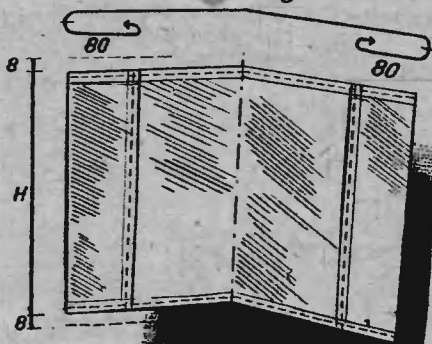


PENGBEFOGÓ CERUZAHEGYZÉSHEZ

„Örökös” ceruzahegyzőt készíthetünk háziilag 1–2 mm-es kemény PVC- vagy plexilemezből. A megfelelő alakúra kivágott két lemezdarabot négy csavarral vagy szegeccsel erősítjük össze, majd a szegecsek közötti részt enyhén szétfeszítve, a helyére csúsztatjuk a borotvapengét.

KÖNYVBORÍTÓ POLIETILÉN-FÓLIÁBÓL

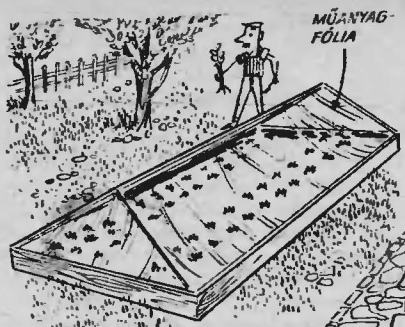
Hasznos könyvbortót készíthetünk rajzunk szerint polietilénfóliából. A H-val jelölt könyvmagasságnál 16 mm-rel, a B-val jelölt teljes (nyitott) könyvszélességénél pedig 160 mm-rel nagyobb polietilénfóliát vágunk ki. Ezután a magasságnak megfelelő oldalakon erősítő hegesztővarratot készítünk. A könyvön le mérve behajtjuk a fólia széleket, puha ceruzával megjelöljük a behajtást, majd a két hosszanti oldalt végighegesztjük. A polietilénből készült könyvbortó jól védi a könyvet, s ugyanakkor — átlátszó lévén — nem takarja el a könyv címlapját sem.



SZÖNYEGVÉDŐ MŰANYAGFÓLIÁBÓL

Könnyebb tisztántartani szőnyegeinket, ha hátoldalukra műanyagfóliát erősítünk, így alsó részük nem porosodhat. A megfelelő nagyságúra összehesztett szőnyegvédő fóliát körös-körül a már ismert módon zsinór-behúzással látjuk el, majd a zsinórbehúzás segítségével pelenka-öltéssel a szőnyegre varrjuk. Persze vigyázzunk, nehogy feszüljön a fólia-alátét, mert akkor ráncot vet a szőnyeg.





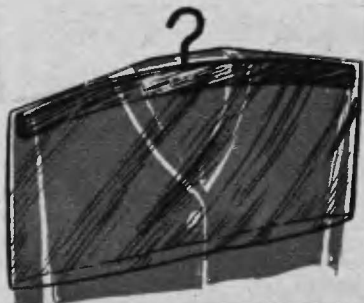
MELEGHÁZ ÜVEG NÉLKÜL

A melegházak előállítását lényegében a lefedő üveg drágítja meg. Nemcsak azért, mert az üveg könnyen törik, tehát gyakran kell pótolni, hanem azért is, mert súlyos, tehát vastag keretekre és vázra van szükség. Üveg helyett kítűnően felhasználhatunk műanyag-fóliát is. Könnyű léckeretre ráfeszítjük a műanyagfóliát, mégpedig úgy, hogy a léckeretre fel is csavarjuk a fóliaszéleket. Felszárítás után mintegy 0,5 cm széles műbőrcsíkon keresztül apró kartácsszeggel rögzítjük a fóliát a keret belső oldalán.



„VÍZBELÁTÓ” MŰANYAGDOBOZ

A legtisztább vízű tóba, folyóba sem lehet nagyobb mélységbe lelátni, mert a víz felületének hullámzása zavaró fénytörést okoz. Ezt a zavaró hullámzást azonban egyszerű segéd-eszközzel kiküszöbölhetjük. Faanyagból vagy akár műanyaglemezről készítsük el egy 40 x 40 cm alapterületű doboz oldalait. Ezután csavarozzunk gumitömítés alkalmazásával megfelelő méretű plexilemezt a doboz aljára. Ha dobozunkat belenyomjuk a vízbe, a plexilemez alatt már nincs hullámzás, így nagyobb mélységbe lehet látni.



PORVÉDŐ RUHÁKRA

A hosszú ideig a szekrényben függő ruháknak elsősorban a felső része porosodik. Úgy vehetjük elejét ennek, hogy alul nyitott polietilénzsákot húzunk a ruhára a ruhafogas akasztóján keresztül. A szabadban maradó fóliarészeket itt is lássuk el erősítő hegesztővarrattal.

PVC-KÖTÉNY, ABROSZ TISZTÍTÁSA

Célszerű és tetszetős a lágy PVC-fóliából készült átlátszó abrosz, konyhakötény. Elsősorban azért célszerűek, mert nem szívják magukba a foltokat. De huzamosabb használat után már egyáltalán nem tetszetős a külsejük, mert olyan foltosak lesznek, mint az ablaküveg, amelyet vízzel lemosva nem töröltünk szárazra. A foltos abroszokat kötényeket szintetikus mosóporos vízzel lehet tisztítani. Mosás után tiszta, ugyancsak szintetikus mosószeres langyos vízben óvatosan átnyomkodjuk, majd ruhaszáritó kötélén átfektetve, megszáritjuk őket.



VIRÁGLOCSOLÓ MŰANYAGPALACKBÓL

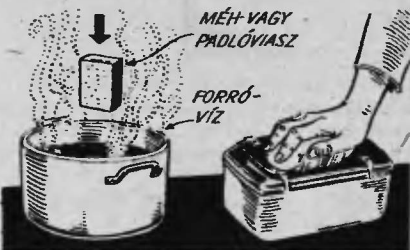
A boltokban kapható félliteres, csavaros kupakkal ellátott, puhafalú műanyagpalackból célszerű szobai viráglocsolót készíthetünk. A palackon kívül mindössze a palacknál kétszer hosszabb üveg- vagy polietilén csőre van csupán szükség. A csavaros kupakot átfúrva, ezt a csövet a furaton át lenyomjuk a palack aljára, majd a kupak furatát meleg késsel hozzátömbljük a csőhöz. Előzőleg a cső végét láng felett egyenesre húzzuk, és esetleg meg is hajlítjuk. A palackot vízzel megtöltve, már



enyhe kéznyomásra is jól irányított vízsugárral öntözhetjük szobanövényeinket.

PORVÉDŐ BEVONAT POLIETILÉNTÁRGYAKRA

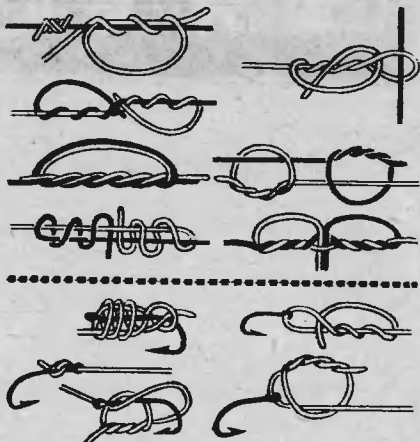
Polietilénből gyártják a modern szemetes vödröket, a gyermekfürdőkádakat, palackokat, kannákat, de mosógépünk fogantyúja, valamint a rácsos edényszárító bevonata is polietilénből készül. Ezek a tárgyak hamar beporosodnak, bepiszkolódnak, mert a polietilén jó villamos szigetelő, s már a legkisebb légmozgástól is villamosan feltöltődik, így azután magához vonzza a levegőben lebegő porszemcséket. Oly módon védekezhünk a polietiléntárgyak statikus feltöltődése ellen, hogy méhviaszt, fehér padló- vagy bútortviaszt



meleg vízben feloldunk, s ezzel polietiléntárgyainkat vékonyan bekenjük. Ha a réteg lekopott, vagyis a tárgy ismét porosodik, a bevonást megismételjük.

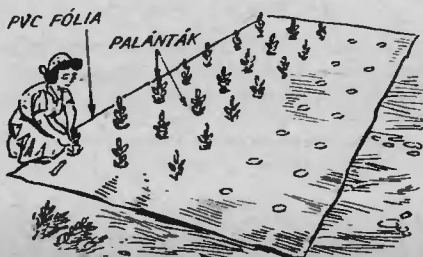
POLIAMID-SZÁLAK CSOMÓZÁSA

A barkácműhelyben is ezernyi célra felhasználhatók a nagy szilárdságú poliamid horgászszinegek. Sokan csak azért idegenkednek alkalmazásuktól, mert a szálak nagyon rugalmasak és csúsznak, ezért egyszerűen összecsomózva nem tartanak, szétbomlanak. Rajzainkon bemutatjuk, hogyan csomózhatók össze célszerűen a poliamid szálak, s hogyan köthetők rájuk különböző tárgyak.

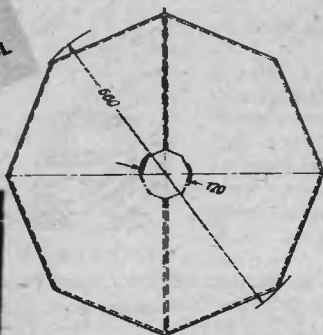


GYOMNÉLKÜLI VETEMÉNYESKERT

Veteményes- és virágoskertünkben sok bosszúságot okoznak a gyomnövények. Megkímélhetjük magunkat a sok gyomlálástól, ha palántálás előtt az egész ágyat lefedjük át nem látszó PVC-fóliával. Ezután a palánták helyén kis lyukat vágva a fóliába, a lyukakon keresztül ültetjük el a palántákat. Így módon csak a lyukakba ültetett palántákat érheti napfény, nem fejlődhetnek tehát a gyomnövények.



FÉSÜLKÖDŐKÖPENY MŰANYAGFÓLIÁBÓL

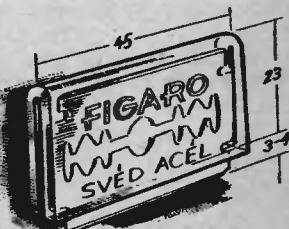


Először is a rajz szerint nyolcszögletű alakot vágunk ki polietilénfóliából. Nagyméretű fóliadarab híján a nyolcszöget akár nyolc háromszögből is összeállíthatjuk. A háromszögek

kivágásakor ügyeljünk, hogy megfelelő csíkokat hagyjunk az összehegesztéshez. A szabadon maradó részeket is lássuk el erősítő hegesztővarrattal.

BOROTVAPENGE- BEFŐGŐ

Kitűnő pengebefogó készüléket csinálhatunk 2–4 mm-es plexi- vagy kemény PVC-lemezből. Először is 50 mm széles, 60 mm hosszú csíkot fűrészelünk ki a kiválasztott anyagból, majd középpont lemez-hajlító vagy vasalóval segítségével felmelegítjük, meg-



hajlítjuk és sötétbe fogva összehajlítjuk. Kihűlés után oly módon reszeljük a borotvapenge méretére, hogy csak 3–4 mm-nyi rész álljon ki a penge éléből. A közé csúsztatott borotvapengét a műanyag rugalmassága tartja a helyén.



VILÁGÍTÓ NÉVTÁBLA PLEXIBŐL

A szerves üvegnek — közzismert márkanevén plexinek — nagy a fénytörése, ezért felhasználható fényvezetéként is. Ha ugyanis a plexilemezt oldalról irányított fénnel megvilágítjuk, a fény nem lép ki a lemezből, tehát nem látjuk

világosnak. Ha azonban a lemeze felíratot karcolunk, a felírat kifelé szórja a fényt — világító betűk jelennek meg a lemezen. Világító névtáblát tehát úgy készíthetünk, hogy a plexilemezbe bekarcoljuk, vagy begravíroztatjuk a felíratot, és a lemezt oldalról körben beburkolt zseblámpaizzóval megvilágítjuk.

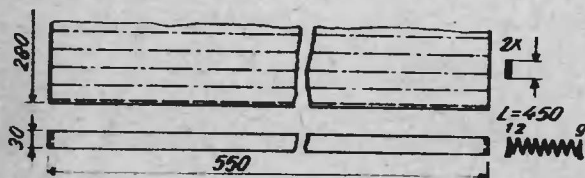
FACSEMETÉK MŰANYAGZACSKÓBAN

Facsemeték, dísznövények szállításakor a gyökérzet kiszáradása okozza a legnagyobb problémát. Megelőzhetjük a gyökerek kiszáradását, ha a facsemeték, bokrok gyökerén

földtáblát hagyunk, s alaposan megnedvesítve műanyagfóliából készült zsákba helyezzük, majd a zsák száját összehúzzuk és bekötjük.



MOLYZSÁK MŰANYAGFÓLIÁBÓL

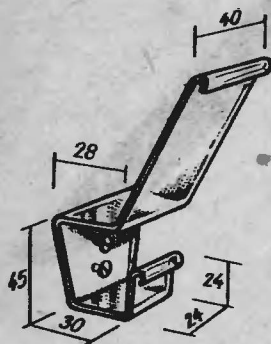


ESŐKAPUCNI POLIETILÉN-FÓLIÁBÓL

Házilag is készíthetünk esőkabucnit polietilén-fóliából. Először is kivágjuk a rajz szerinti méretű téglalapot, majd a két hosszanti oldalán a már ismert módon hegesztési varratot készítünk. Ezután levágunk két 40 mm széles és 360 mm hosszú csíkot is, továbbá összehajtjuk és nyitott hosszoldalukon összehegeszt-

jük őket — ezek a leköttő szalagok. Most a téglalap alakú fóliát 30 mm szélességben harmonikaszerűen összehajtogatjuk, és ruhaszáritó csipeszekkel összeszorítjuk. A továbbiakban a két végéhez odafogjuk a leköttő szalagokat és az egészet összehegesztjük. Kinyitáskor középen széthúzzuk a kapucnit, összecsomagolásához pedig elég a két leköttő szalagnál alkalmazott erőteljes rántás is.

A műanyagfóliába helyezett ruhát nem támadhatják meg a molyok. Legjobb ilyen célra polietilénfóliát alkalmazni, mert a PVC esetleg meleg helyen tárolva a ruhához ragadhat. A polietilénfóliából a ruha nagyságánál 5 cm-rel hosszabb zsákot hegesztünk össze, s a zsákot alulról a fogásra helyezett ruhára húzzuk. Ezután a zsák nyitott részének egyik oldalát ráhajlítjuk az akasztóra, majd a másik oldalát visszahajlítjuk, és néhány ruhaszáritó csipesszel leszorítjuk. Felülről is behegeszthetjük a zsákot, így azonban minden évben kisebb lesz.



FOGAS PLEXIBŐL

Legalább 4 mm-es plexilemezből tetszetős fogast készíthetünk. Először is a rajzon megadott méreteknak megfelelően kifűrészeltük a lemezt, majd minden egyes hajlítás helyét külön-külön felmelegítjük lemezhejtő berendezésünkkel vagy a forró vasaló segítségével, s elvégezzük a hajlításokat. Elkészítés után fogasunk élét gondosan lereszeljük és lecsiszoljuk.



VÉDŐLAP A MOSOGATÓ FAKERETÉRE

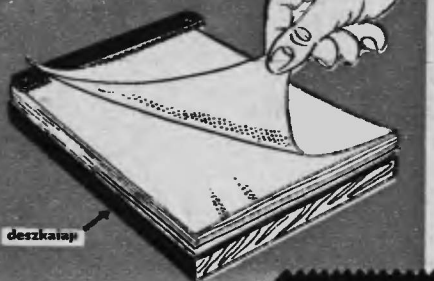
A kétrészes zománcos mosogatók felső keretét fából készítik. Minthogy a fakeretre állandóan víz kerül, hamarosan penészedni, korhadni kezd. Úgy akadályozhatjuk meg legegyszerűbben a víz káros hatását, hogy kemény PVC-lemezből védőborítást hajlítunk a fakeretre. A PVC-lemezt lombfűrészsel vágjuk

méretre, s a kivágott csíkokból lemezhejtő berendezésünkkel

U-alakokat hajlítunk. A megfelelő hosszúságú U-elemeket PVC-ragasztóval ragasztjuk a keretre.

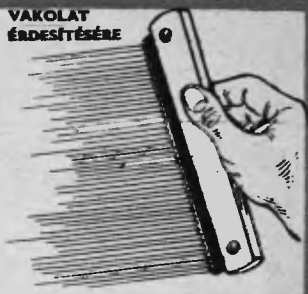


JEGYZETBLOKKHOZ



deszkaiap

VAKOLAT
ÉRDESÍTÉSÉRE



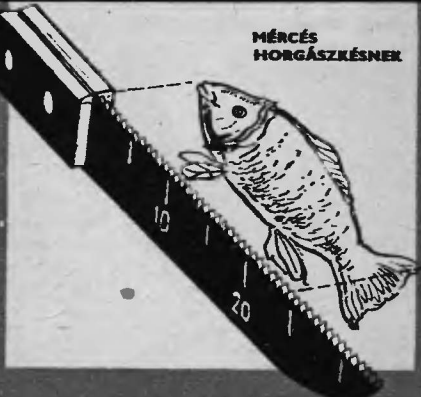
SZÓGFELEZŐNEK



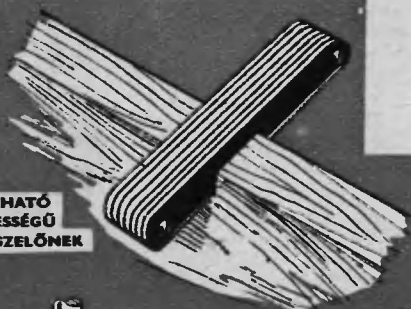
Mire jő



MÉRCÉS
HORGÁSZKÉSNEK

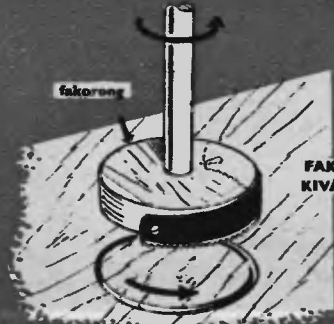


ÁLLÍTHATÓ
SZÉLESSÉGŰ
FARESZELŐNEK

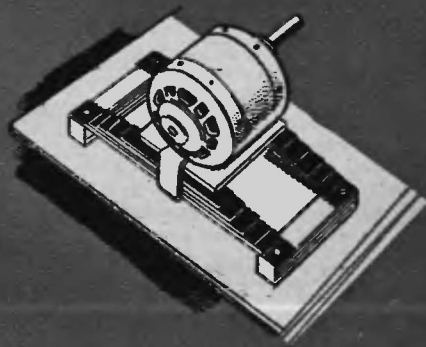


fakorong

FAKORONGOK
KIVÁGÁSÁRA

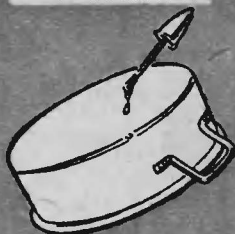
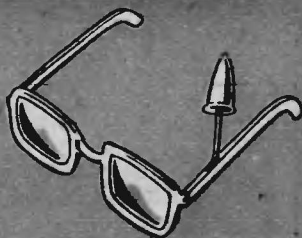


LAPRUGÓNAK



IDEIGLENES
EDÉNYPOLTOZÁSHOZ

SZEMÜVEGKERET FELÚJÍTÁSÁHOZ



POHARAK
MEGJELÖLÉSÉHEZ

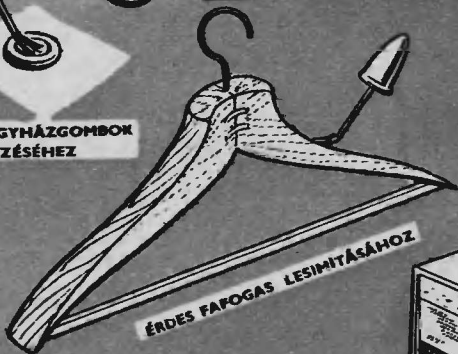


Mire jő

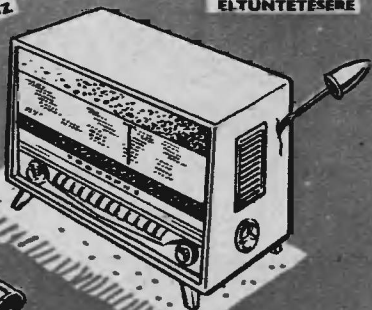
GYÖNGYHÁZGOMBOK
FÉNYEZÉSÉHEZ



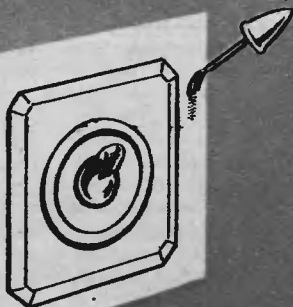
ÉRDES FAPOGÁS LESIMITÁSÁHOZ



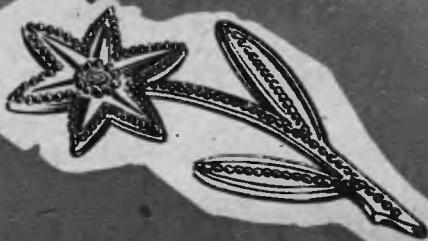
KARCOLÁS
ELTÜNTETÉSÉRE



KAPCSOLO KÖRÜL FALVEDŐNEK



ELVESZETT ÜVEGYÖNGY
PÓTLÁSÁRA



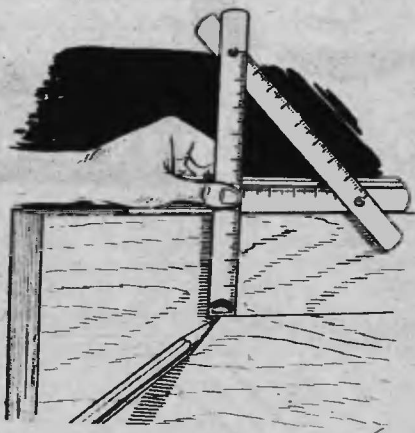
VI. MUNKAFOGÁSOK A HÁZTARTÁSBAN

CERUZAVEZETŐ MÉRŐVESSZŐBŐL

Ha egy-egy deszkaszálon a deszkaéllal pontosan párhuzamosan kell a furat, csatlakozó elem helyét kijelölni, vagy az éllal párhuzamosan hosszú vonalat kell húzni, hajtogassuk össze mérővevesszőnket a rajzon látható módon. Függőleges szárvége mellett azután pontosan elvégezhetjük a jelölést, sőt, a jelölésnek az éltől mért távolságát is rögtön leolvashatjuk. Ha hosszú vonalat kell húznunk, balkezünkkel szorítsuk össze a mérővevesszőt, s húzzuk végig a deszkaél mellett, akárcsak egy fejesvonalzót. Közben jobbkezünkkel támasszuk a ceruzát a mérővevessző fém végéhez, s a mérővevesszővel együtt mozgassuk a ceruzát is. Fontos, hogy a mérővevesszőt jól szorítsuk össze, s közben

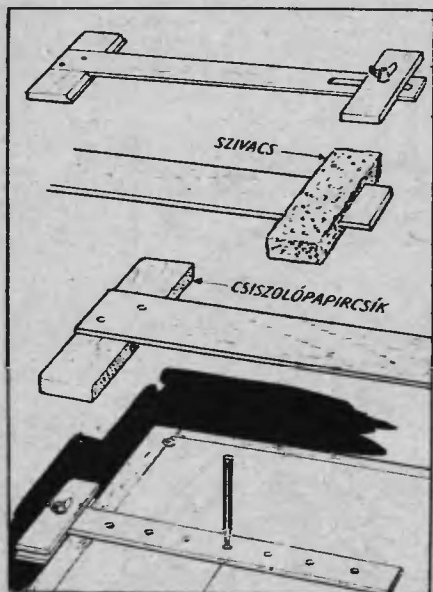


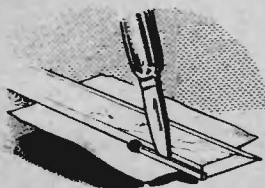
nyomjuk rá a deszka élére is, különben hullámos, pontatlan lesz a vonalzás.



MINDENTUDÓ FEJESVONALZÓK

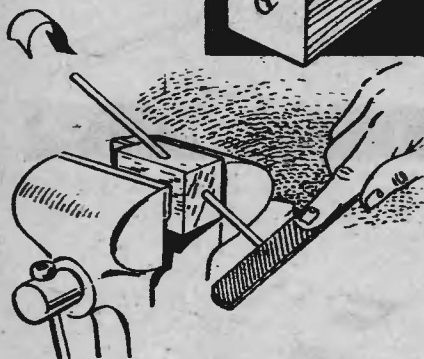
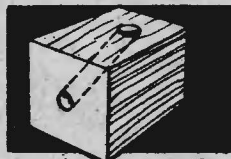
Könnyebb és gyorsabb lesz a rajzolás, ha fejesvonalzónkat korszerűsítjük, átalakítjuk. Kizárhatjuk például a vonalzó lecsúszásának, elfordulásának lehetőségét, ha a vonalzó végébe rést fűrészelünk és ebbe a résbe csavarral és szárnyas anyával egy másik fejet erősítünk. E második fejet azután úgy szabályozzuk be, hogy pontosan a rajztábla másik élére feküdjék. Oly módon is megáthatjuk a fejesvonalzó folyamatos lecsúszását, hogy a vége középen behasított szivacsdarabot húzzunk, s ezt a rajztábla éléhez ütköztetjük. De megnövelhetjük úgy is fejesvonalzónk tapadását, hogy feiének belső élére csiszolópapírcsíkot ragasztunk. Ha sokszor kell táblázatokat készítenünk, érdemes a háttértek készítőéhez lyuksorozatot furni a fejesvonalzó szírába. A lyukak csak akkorák legyenek, hogy ceruzánk hegye éppen beleérjen. Hálózatképzéskor azután ceruzánkat egymás után a lyukakba dugjuk, s a vonalzó le-fel mozgatójuk, így pontosan függőleges vonalakat kapunk





VONALZÁS FORGÁCS NÉLKÜL

Nemcsak a fa-, hanem még a lémvonalzók éle is megsérül, ha mellettük húzzuk el a karcolótűt vagy éppen a papírt vágó borotvapengét, zsebkést. Elkerülhetjük a vonalzó és esetleg az ujjunk megsérülését, ha a borotvapengét két pénzdarab közé fogjuk, és az egyik pénzdarabot húzás közben nekitámasztjuk a vonalzó élének. A zsebkés sem hasíthat



TÉRKÉPMÉRŐ ÍRÓGÉPGUMI

A kanyargós utak hosszát csak a legritkább esetben lehet vonalzóval megmérni a térképen. Kitűnő segédeszköz ilyen mérésekhez egy írógépgumi, megfelelően átalakítva. Csupán ceruzával rá kell rajzolni a térképen feltüntetett léptéket a törölógumi peremére. Méréskor azután végiggördítjük a törölógumit a kiválasztott útvonalon, s megszámloljuk, hogy az úthossz hány osztásnak felel meg. Ezt a számot megszorozva a térkép léptékegységével, megkapjuk az út hosszát kilométerekben. Ha kétféle térképet használunk, törölógumink mindkét oldalát elláthatjuk osztásjelekkel.

bele a vonalzóba, ha pengéjének hegyére hosszában félig bevágott gyufaszálat húzunk. Ha karcolóval dolgozunk, közvetlenül a hegy feletti részét fedjük be leukoplaszt-csíkkal, vagy margofort szalag-darabkával és a vonalzó két vége alá erősítünk keresztben egy-egy gyufaszálat.

RÚDBEFOGÁS HEGYEZÉSHEZ

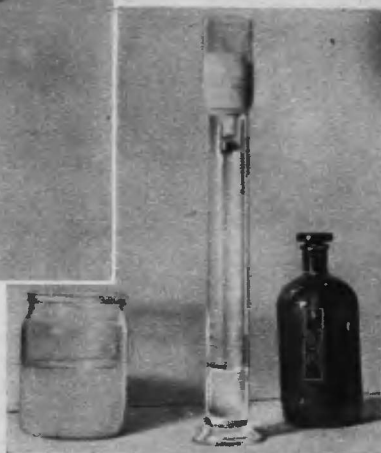
Esztergapad nélkül nehéz pontosan kihegyezni a szegeket, fémrudakat. Pontosabb munkát végezhetünk, ha erre a célra keményfakockából befogószerszámot készítünk. A fakockába akkora ferde lyukat fúrunk, hogy a rudanyag beférjen, de ne kotyogjon, s ne is szoruljon benne. A továbbiakban a ferde helyzetű furatba dugott rudat a fakockával együtt satuba fogjuk, s a hegyezni kívánt végét kicsúsztatjuk a fakockából. Ezután balkézvel lassan forgatjuk a rudat, a jobbal pedig forgatás közben kúposra reszeljük a végét. Csak annyi álljon ki a rud végéből, amennyi feltétlenül szükséges a reszeléshez, nehogy a nyomás hatására elgörbüljön. Ha a reszeléssel elkészültünk, fogjunk csiszolópapírt a jobbkezünk ujjai közé, és balkézvel néhányszor forgassuk meg a rudat hossz tengelye körül. Így a vége fényes is lesz.





EZERMESTER VEGYSZERSZÜRŐ

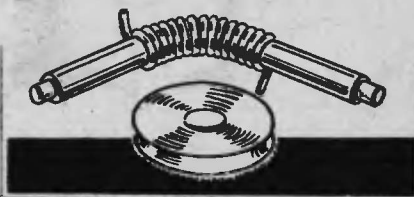
Vegyszerek feloldásakor, oldatok előállításakor, likőrkészítéskor és sok más alkalommal is szükség lehet a háztartásban szűrőre. Íme a módja, hogyan készíthetünk házilag kitűnő szűrőt. Egy 100–200 köbcentiméteres fehér orvosságosüveg fenékrészét levágjuk, s a vágásfelületet üveglapra szórt nedves csiszolóporral vagy fenyőkével lecsiszoljuk. A továbbiakban az üveg szájrészébe átfűrt gumidugót s ebbe vékonyabb üvegcsövet dugunk, s ha



szűrni akarunk, félig megtömjük az üveget tiszta vattával. Vatta nélkül üvegünket tölcsérként is használhatjuk

MUNKAFOGÁS CSŐHAJLÍTÁSHOZ

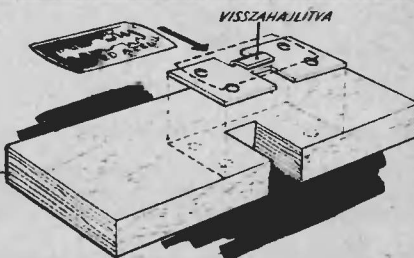
Hajlításkor gyakran behorpad, belapul a cső. Megelőzhetjük ezt, ha a csövet a hajlítás helyén lágy huzallal vagy forrasztóónnal szorosan körütekercseljük. Célravezető módszer az is, ha hajlítás előtt a csövet száraz homokkal szorosan megtöltjük, és a két végét bedugaszoljuk. A pontos ívű hajlításhoz elengedhetetlen



a sablon. Erre a célra kitűnően felhasználhatók a félgömbölyű hornyú kerekcsőcsigák vagy körtárcsák.

EZERMESTER ZSINEGVÁGÓ

Mindig kéznél lesz a vékony kötőzőzsineg, ha valamelyik konyhai bútordarab oldalába vagy a falra facsapot erősítünk, s a facsapra ráhúzzuk a gombolyagot. Szegezzünk még egy



korongot is a facsap végére, hogy a gombolyag le ne csúszhasson róla. Szereljük a zsinegvágót is. Szegezzünk egy kimustrált borotvapengét a rajz szerint készített lécdarabba, s erősítsük a léceket a gombolyag alá. Így elegendő csak meghúzni a lécdarabon átfűzött zsinórt, máris elszakad.



GYÓGYSZERTABLETTÁK KANALAK KÖZÖTT

Sokan nem tudják egyben lenyelni a nagyobb méretű tablettákat, csak összetörve és osztva csomagolva. A tablettát összetörésére a leghygiénikusabb eszköz két tiszta evőkanál. A tablettát a kanalak közé téve a felső kanalat hüvelykujjunkkal erősen megnyomjuk, és így a tablettát szétmorzsoljuk. Használat után azonnal mossuk meg a kanalakat.



KÖNNYŰ A TABLETTANYELÉS...

Sokan még a kisebb gyógyszer-tablettákat sem képesek külön a szájukba venni és vízzel együtt lenyelni. Érthető ez, hiszen sok gyógyszer olyan keserű, hogy a lenyelés előtti néhány másodperc is kellemetlen. Íme a módja, hogyan kerülhetjük el a kellemetlenséget. Fűrészeljük félbe lombfűrészszel egy üveg műanyagkupakját, vagy vágjunk le egy negyed darabot egy régi ping-pong labdából. A félhenger vagy negyedgömb alakú darab alsó szélébe reszeljünk réseket, azután ragasszuk a kész szerkezetet belülről leukoplasztal egy pohár oldalára. Ezzel a szerkezettel úgy vesszük be az orvosságot, hogy a tablettát a tokba helyezzük, majd egy-két korty vizet iszunk, nem is törődve az orvossággal. Közben azonban a víz a réseken keresztül a tokba áramolva kisodorja a tablettát, amely így a vízzel együtt észrevétlenül leszalad a torkunkon.

LEUKOPLASZT



BÉLYEGTARTÓ TABLETTÁSDOBOZBÓL

Aki rendszeresen levelez, sok bélyeget vesz egyszerre. Kérjük meg a postást: ne válassza szét a bélyegeket, hogy célszerű tokba helyezzessük őket. Szerezzünk be egy műanyag gyógyszeres fiolát, s izzó szeggei égessünk a bélyegek nagyságának megfelelő rést az oldalába. Ezután csavarjuk össze a bélyegsort, helyezzük be a fiolába, s az utolsó bélyeg végét dugjuk át a résen. Ha azután szükség van egy-egy bélyegre, a szükséges bélyeget kihúzzuk és letépjük — a többi nem gyűrődhet össze, nem piszkolódhat be a tokban.



MELYIK A LAKAT KULCSA?

Ha sok lakat van a háztartásban, minden alkalommal keresgélni kell az egyes lakatokhoz tartozó kulcsot. Elkerülhetjük a keresgélést, ha a lakatra is, a kulcsra is olajfestékkel azonos színű jelzést festünk.



BAKELIT SKÁLAGOMB RÖGZÍTÉSE

A rádió skálagombja idővel kilazul, és hiába húzzuk szorosabbra rögzítőcsavarját, egyre jobban kikopik. Mielőtt még leesne, előzzük meg a bajt, és szereljük le. Két megoldás között választhatunk: vagy rést fűrészlünk a skálatovábbító

rúd végébe, vagy le is vágunk belőle rajzunk szerint fém-szabza rögzítőcsavarját, egyre jobban kikopik. Mielőtt még leesne, előzzük meg a bajt, és szereljük le. Két megoldás között választhatunk: vagy rést fűrészlünk a skálatovábbító

KÁLYHACSŐ-SZÜKÍTÉS

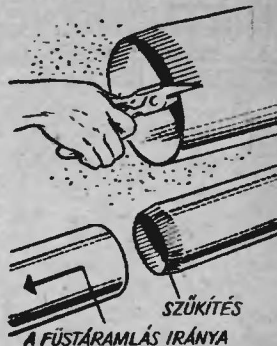
Sokszor csak olyan pontosan egyforma átmérőjű kályhacsövek állnak rendelkezésünkre, amelyek elvileg nem is illeszt-

hetők össze. Íme egy régi fogás, amellyel megoldhatjuk a problémát. Ha csípőfogóval megfogjuk a cső végét, azután

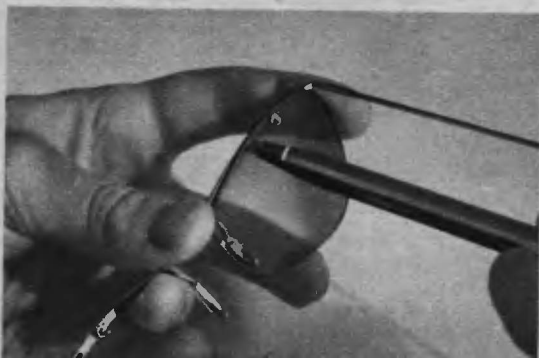
SEZMÜVEGCSAVAROK MEGHÚZÁSA

A modern fémkeretes szemüvegek csavarjai gyakran kilazulnak, s sem kézzel, sem pedig laposfogóval nem lehet meghúzni az apró csavarokat. Kitűnő szerszám erre a célra egy Mofém-irón vagy Versatil. Mielőtt a csavarozáshoz látnánk, vegyük ki a hegyet a ceruzából, majd nyomjuk meg a nyomógombot és az irón végét „ülcsestük” rá a csavarra. Elengedve a nyomógombot, az irón szorítópfái megszorul-

nak, s az apró csavaranya most már könnyen meghúzható. De vigyázzunk, mindig legyen apró alátétkarika a csavar alatt, különben a meghúzott csavar könnyen elrepesztheti a szemüveglencsét. Véglegesen is eljött vehetjük az apró csavaranyák kilazulásának, ha további négy anyát szerzünk be az Ofotért boltokban, s ellenanyaként a meglevők mellé hajtjuk őket.

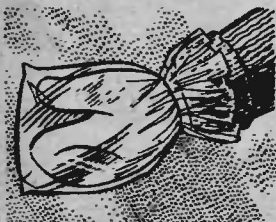


a fogót kissé elcsavarjuk, a cső vége kissé összébbhúzódik, és kis benyomódás marad a szűkítés helyén. „Járjuk” így fogóval lassan körbe a cső egész kerületét, mire a kiinduláspontra érünk, a cső vége sokkal szűkebb lesz. Két csatlakozó csővég közül mindig azt kell leszűkíteni, amely a füst áramlásának irányába néz, így kisebb a valószínűsége, hogy a füst kiszivárog a réseken.



NEM ÁZIK ÁT A KESZTYŐ

Szánkózás, síelés, hógolyó-
zás közben gyorsan átázik
a gyermek kesztyűje, s ennek
megfázás, nátha lehet a vége.
Nem ázhat át a kesztyű, ha ki-
sebb méretű műanyagzacskót
húzunk rá, és a csuklónál egy-
egy gumikarikával rögzítjük.



HOGYAN CSAVARJUK KI A TÖRÖTT VILLANYKÖRTÉT?

A törött villanykörtét nem-
csak veszélyes csupasz kézzel
kicsavarni, hanem nehéz is,
mert maradványait nem lehet
jól megfogni. Egy szakadt
gumilabdát kicűnően felhasz-
nálhatunk erre a célra. Telje-
sen ráhúzzuk a villanykörtére,
erősen összeszorítjuk, azután
óvatosan kicsavarjuk a körtét
a foglalatból. Bár a gumi tö-
kéletesen szigetel, feltétlenül
áramtalanítsuk a vezetéket,
mert az izzó elektródjai csa-
varás közben összeérhetnek,
és rövidzárlatot okozhatnak.

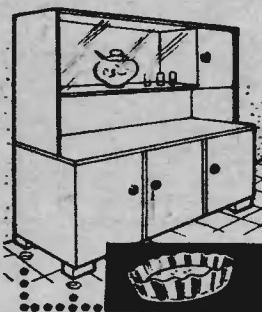


HIDEGENYV ELTÁVOLÍTÁSA ECETTEL

Gyors munka közben elő-
fordul, hogy enyv cseppen a
munkadarabra, s meg is szárad,
mielőtt eltávolíthatnánk. Ne
kapargassuk le éles késsel a
megszáradt enyvet, mert a
fatárgyat is felsérthetjük, in-
kább dörzsöljük át ecetbe
mártott ronggyal. Az ecet
lassan feloldja az enyvet, s így
a ronggyal könnyen ledörzöl-
megszáradt enyvet, mert a
hető a munkadarab felületéről.

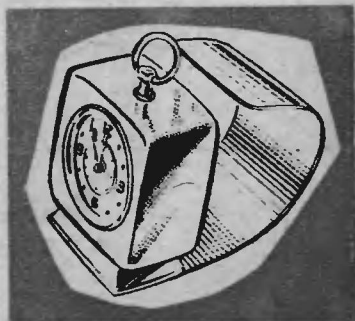
HANGOS MÁSODPERCJELZŐ ÉBRESZTŐÓRÁBOL

Ha nincs stopperóránk, egy
asztali ébresztőórát is felhasz-
nálhatunk másodpercjelzésre.
Magán az órán voltaképpen
semmit sem kell átalakítani,
csupán a ketyegését hangosít-
juk fel egy ügyes fogással. Az
óra szélességével azonos mé-
retű fémlemez felkötő alakban
meghajlítunk, s az órát a lemez
szélére állítjuk. Meglepődve
halljuk majd, mennyivel han-
gosabban ketyeg az óra. Ezzel
a módszerrel még a másodperc
tört részét is mérhetjük, mert
az órák rendszerint kettőre
vagy négyre ketyegnek másod-
percenként.



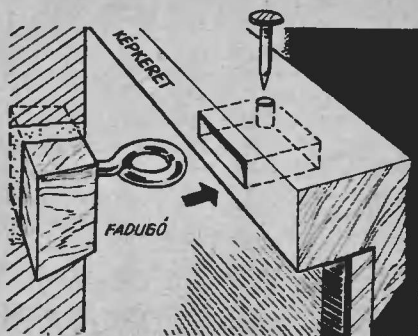
KERÉKPÓTLÓ SÖRÖSÜVEGKUPAK

Gyakran előfordul, hogy ne-
héz szekrényt, ládát vagy
más bútordarabot kell az egyik
helyről a másikra tolni a lakás-
ban. Megkönnyíthetjük a mun-
kánkat, ha ilyenkor a szekrény-
lábak vagy a ládasarkok alá
egy-egy sörösüvegkupakot tes-
zünk a sima részével a padló
felé. A bútordarab, láda
végleges helyén távolítsuk el
a sörösüvegkupakokat, nehogy
benyomódjanak a padlóba vagy
a parkettába.



REJTETT KÉPAKASZTÓ

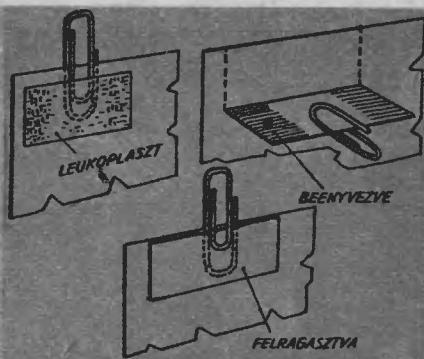
A falra akasztott képek azért porosodnak be oly gyorsan, mert nem simulnak teljesen a falhoz. Minthogy a képek a hagyományos képkarikák miatt függnek ferden a falon, használjunk inkább rejtett képakasztókat felakasztásukhoz. Vessünk keskeny rést a képkeret felső részébe és csúsztassunk bele szemescsavart — ez tartja majd a képet —, azután fúrjuk át oly módon a képkeretet, hogy a furatba illesztett szeg „megfogja” a szemescsavart. Befejezésül hajtsuk be a szemescsavart a falba gipszelt fadugóba, s húzzuk rá a képet. Vigyázzunk, nem biztos, hogy a képek súlypontja pontosan középen van, ezért a rés kivágása előtt ajánlatos ki-



egyensúlyozni a képet, és ily módon megkeresni a pontosan vízszintes felfüggesztéshez szükséges pontot.

KÉPAKASZTÁS IRATKAPOCCSAL

Ha üvegezés és keret nélkül akarunk a falra akasztani egy-egy képet, megoldhatjuk a problémát néhány iratkapoccsal is. Két iratkapcsot ráhúzzunk a kép sarkára, majd a biztonság kedvéért ragasztószalaggal vagy leukoplasztal rögzítjük őket. Ha óvni akarjuk a képet a rongálódástól, előbb két kartoncsikot is ragaszthatunk a sarkaira oly módon, hogy a csikoknak csak a két végét enyvezzük be. Az iratkapcsokat azután a kartoncsikokra húzzuk, és a kép máris a falra akasztható.



GYORS KÉPAKASZTÁS

A nagy képeket közismerten nehéz felakasztani a falra, mert a cseppnyi képakasztó karikával „művészet” eltalálni a kép által eltakart, magasan levő kampót. Nem kell bajlódni a kép felakasztásával, ha a képkarikába átmérőjénél alig vékonyabb csövet csúsztatunk. A néhány centiméter hosszú alumínium- vagy rézcsövecske egyik végére két fület is hajlíthatunk, hogy ne eshessen ki a gyűrűből. A csövecske közel vízszintes helyzetben tartja majd a képkarikát, s amikor sikerült beletalálni a képszögbe, magától kicsúszik.

TAPADÓGUMI A RUHAFOGASRA

A sima fából készült ruhaakasztókról lecsúsznak a könnyű szövetből, selyemből készült ruhák. Elkerülhetjük a ruha lecsúszását és összegyűrődését, ha régi kerékpártömlelből



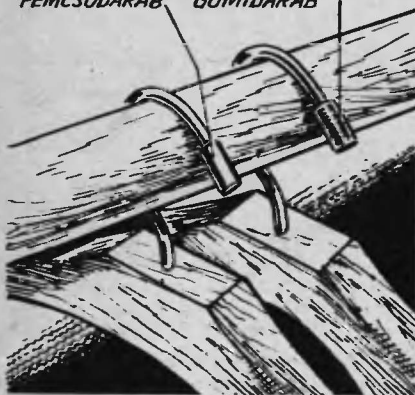
3–4 cm széles szalagokat vágunk és ezeket az akasztóra csavarjuk. Korékpárbelső híján befűző gumikarikákat is húzhatunk 2–3 cm-enként a ruhaakasztóra. A gumikarika nem rongálja a ruhákat, viszont tapadásával megakadályozza lecsúszásukat.



GUMICSŐ A RUHAAKASZTÓN

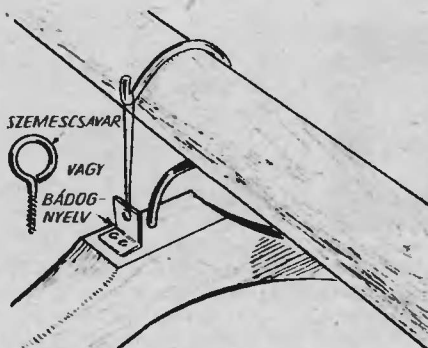
A ruhaakasztók huzalkampói könnyen felsérthetik a kezünket, ha vigyázatlanul a szekrénybe nyúlunk. Húzzunk tehát a sérülés megakadályozására gumicsődarabkát a hegyesvégű kampóra. De még jobb megoldás, ha nem túlságosan vastag falú fémsövet kalapálunk a kampó végére, mert így hosszabb is lesz, s biztonságban megkapaszkodik a szekrény rúd-jában.

FÉMCSŐDARAB GUMIDARAB



SZALAGVASALÁS VASALÓ NÉLKÜL

A kimosott szalag kifényesedik, ha ki vasaljuk. Jobb tehát, ha egy tiszta befűtött- vagy sűrűsűvegen „hűden” vasaljuk, mert így is sima lesz, s nem is fényesedhet ki. Nedves állapotban szorosan az üvegre csavarjuk, s gumikarikákkal rögzítve száradásig rajta hagyjuk.

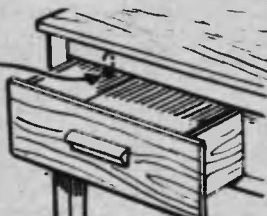


EGYSZERŰ FOGASBIZTOSÍTÓ

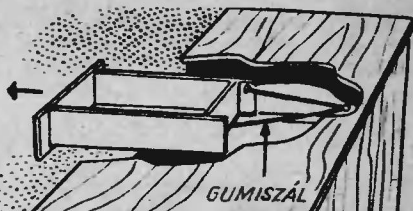
A súlyos télikabátot vagy bundát nem bírják el a vashuzalos ruhaakasztók: kampójuk szétnyílik, s az akasztó leesik a keresztlécről. A „baleset” megelőzésére szegezzünk kis fémlemezdarabot a ruhaakasztó közepére, bújtsunk át rajta 0,1–1 mm-es huzalt, a fogaskampó végét pedig oly módon hajlítsuk vissza, hogy horog alakuljon ki rajta. Ha azután a horogba beillesztjük a huzalhurkot, a kampó nem nyílik szét, akármilyen súlyos ruhadarabot is helyezünk az akasztóra.



NEM CSÚSZHAT KI A FIÓK



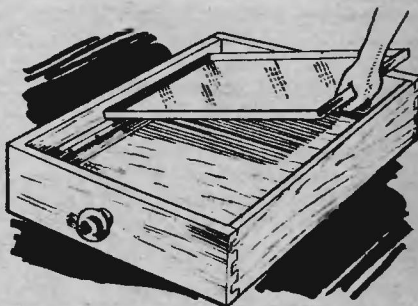
Kellemetlen, ha a túlságosan kihúzott fiók a földre zuhan és kiborul a tartalma. A kellemetlen meglepetés ellen többféle módon is védekezhetünk. 1. Az asztal lap alá belülről elfordíthatóan olyan ütközőt szerelünk, amely



beleülkőzik a fiók véglapjába, s így nem engedi kicsúszni. 2. Gumiszalagot szegünk a fiók-véglap hátsó oldalára, s a gumiszalagot az asztal beíró szegélyéhez erősítjük.

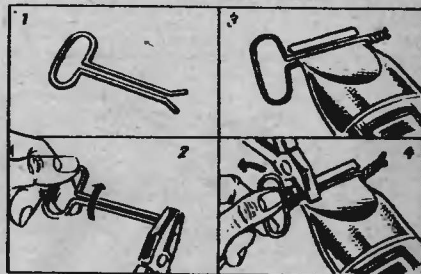
TÁLCA A FIÓKBAN

Fiókjaink mélyén rengeteg apróság hányódik, s soha nem találjuk közöttük a keresettet. Könnyű rendet tartani a fiókban, ha fémlemez-ből akkora tálcát készítünk, amely szélességben kitölti a fiókot, de hosszában rövidebb, s a szélei kb. 2 cm magasak. A továbbiakban két lécezt szegünk belülről a fiók két oldalára, majd szemecssavarokat hajtunk bele, amelyekre a tálcát ráfektetjük. Ha elég magas a fiók, több tálcát is elhelyezhetünk benne egymás felett. Amikor azután a fiók mélyén keresünk valamit, nem kell kiemelni a tálcákat, hanem egyszerűen hátracsúsztatjuk őket.



FOLYADÉKONTÉS CSEPPKÉBEN

Vegyszerekből, gyógyszerkeverékekből néha csak egy-két cseppre van szükség, de nincs mindig kéznél cseppentő. Cseppentő hiányában egy fejletlen tiszta gyufaszállal is csepegethetünk: átfogjuk az üveget és mutatóujjunkkal az üveg szájára szorítjuk a gyufaszálal. Ha az üveget megbillentjük, a folyadék lassan lecsorog a gyufaszál mentén, cseppet alkot és lehull. Ezen a módon pontosan megszámolhatjuk a cseppeket.



TUBUSGÖNGYÖLTŐ HUZALBÓL

A festékes, ragasztós tubusok tartalmát akkor lehet teljesen kinyomni, ha a tubus végét visszahajtogatjuk. Könnyebb lesz a munka, ha 1–2 mm-es huzalból „nyelet” hajlítunk. A huzalból először harkot formálunk, azután párhuzamos szárainak végét összecsatoljuk, a tubus végére húzzuk, laposfogóval leszorítjuk, majd a nyelet néhányszor körbecsatoljuk. Így a „kulcs” szorosan hozzátimul a tubus végéhez, s ha megcsatoljuk, a tubus tartalma egyenesen kijön.



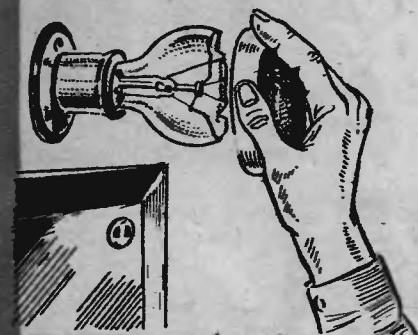
Mire jó



FŐRÉS
KENÉSÉRE



TÖRÖTT IZZÓ KICSAVARÁSÁRA

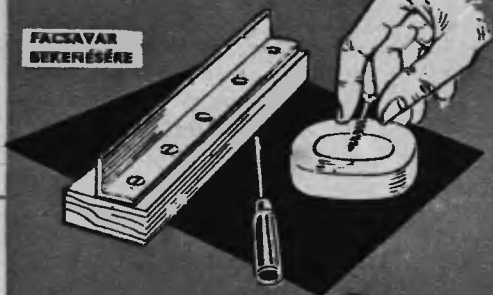


GYÖRÖ
LEHÚZÁSÁHOZ

CSAVAROS
ÜVEG KENÉSÉRE

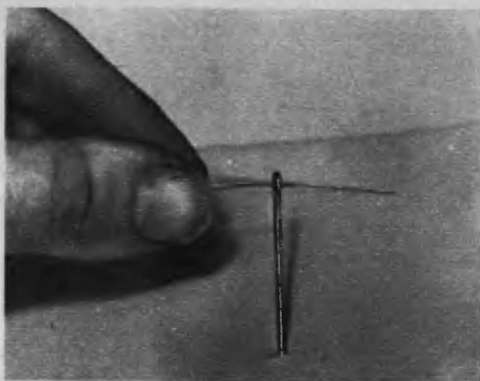


FACSAVAR
BEKENÉSÉRE



ÁLLVÁNYTARTÓNAK



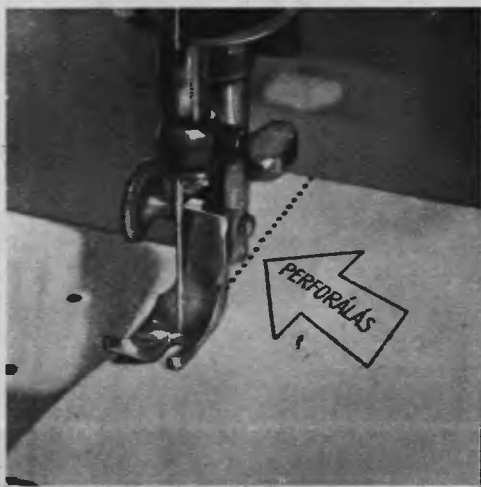


TÜBEFÜZÉS PÁPÍRON

Eljön az idő, amikor a nagymamának már nehéz a cérnával beletálcálni a tű fokába. Nem kell a szemüveget keresgélni vagy a kisunokát hívni, csak egy fehér papírdarabot kell elővenni. Ha átdöfjük rajta a tűt, a fehér lap felett már könnyen bele lehet találni a tű fokába.

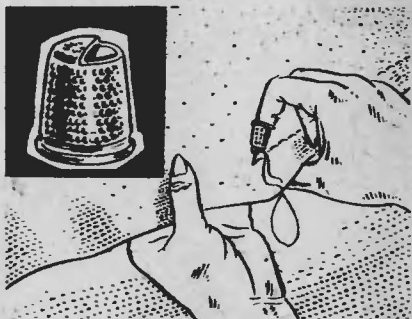
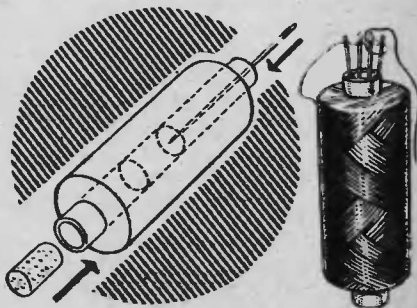
PERFORÁLÁS VARRÓGÉPPEL

Ha házilag jegyzetblokkot készítünk, mindig gondot okoz a lapok átllyukasztása. Pedig kitűnően felhasználható erre a varrógép is. Ne tegyünk sok lapot egyszerre a tű alá, mert könnyen eltörhet. Aszerint, hogy milyen vastag papírlapot perforálunk, a vékonyabbhoz 1,5–2 mm-es, a keményebb kartonokhoz pedig 1 mm-es öltési távolságot állítsunk be. Még tökéletesebb lyukasztást érhetünk el, ha lecsipett végű szegyet fogunk be tű helyett a varrógépbe.



TÜK — MINDIG BEFÜZVE

Gyorsabban felvarrhatunk egy-egy gombot, ha a cérnát előre befűzzük a tűkbe. Ehhez mincenekelőtt az orsó belső átmérőjével egyező vastagságú dugódarabot ragasztunk a cérnaorsóba — ez a „tűpárna”, amelybe négy-öt tűt annyira beszőrünk, hogy csak a fejük látszódjék ki. Ezután a tűk fokán egymás után átbűjtjük a cérnát, s ha gyorsan varrni akarunk, csak kiemeljük a megfelelő tűt, máris varrhatunk vele, hiszen a cérna már be van fűzve.

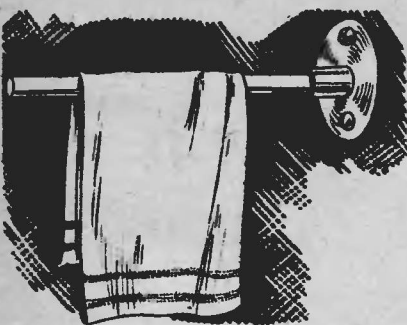
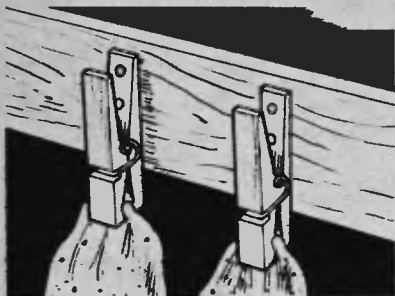


GYÜSZŰ A HOSSZÚ KÖRÖMRE

Hosszú körömre nem megy fel a gyűszű, pedig enélkül nehéz varrni, stoppolni. Íme a segítség: csipőfogóba szorított, felizzított szeggel égessünk félkör alakú nyílást a műanyag-gyűszű tetejére. Módosított gyűszűnk azután felhúzzható a hosszúkörű ujjra is, mert a hosszú köröm a résen szabadon kibújhat.

TÖRÜLKÖZŐTARTÓ RUHACSÍPESZKEKBŐL

Néhány percnyi munkával célszerű tartót készíthetünk törülközőinknek, porrongyainknak a boltokban kapható ruhacsípeszkekből. Kiválasztunk egy megfelelő hosszúságú, 5 cm széles lécdarabot, s két csavarral a falra erősítjük. Ezután a csípeszek egyik szarát kifúrjuk, s a lécre csavarozzuk. A szabadon maradt csípeszszár benyomásával a csíptető szénylik, s közélfeszíthető a porrongy, törülköző széle.



TÖRÜLKÖZŐTARTÓ SZALAGORSÓBÓL

Ne dobjuk el a leukoplaszt-szalagok fém- vagy műanyagorsóját, mert egyszerű törülközőtartót készíthetünk belőlük. Vágjuk le az orsó egyik oldalát, a másikat pedig fúrjuk át két helyen. Ezután a középső hengerrészbe szorítsunk megfelelő átmérőjű farudat, az orsót pedig erősítsük a falra két facsavarral.



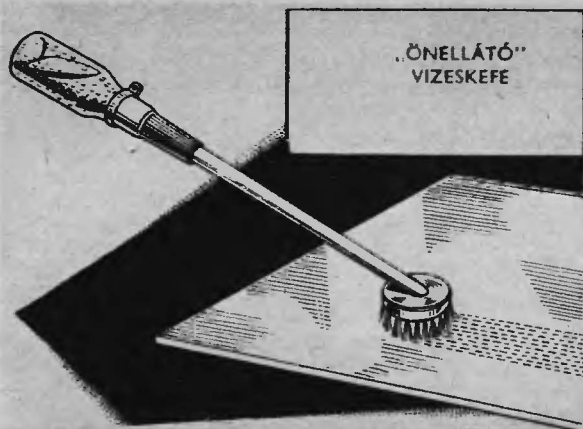
GOMBFELVARRÁS FÉSÜVEL

A szorosan a ruhára varrott gomb hamarabb leszakad, és jobban koptatja a gomblyukat is. Sokkal jobb tehát, ha „nyakac” készítségünk a gombnak. Kötő segédeszköz ehhez például egy fésű is. Varráskor a gombon átbújtatott első két öltést csak lazán húzzuk meg, majd a gomb és az anyag közé fésűt bújtatunk, ennek segítségével a gombot kissé felemeljük, s így varrjuk fel. Ha a gomb már szilárdan áll, kihúzzuk a fésűt, s a szabadon maradt cérnarészen körülcavarjuk a cérnát, így könnyen elkészíthetjük a „nyakac”.

GOMBLEVÁGÁS FÉSÜVEL

Közismert dolog, hogy gomblevágás közben könnyen megsérülhet a ruhaanyag. Elejét vehetjük a kárnak, ha a gomb alá fésűt dugunk, s a gomb, továbbá a fésű közé dugott borotvapengével vágjuk el a cérnaszálat.

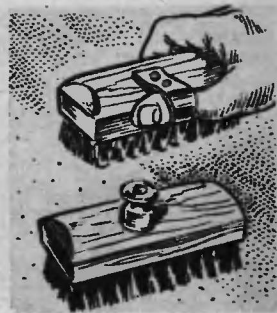




„ÖNELLÁTÓ”
VIZESKEFE

FOGÓ A KÖRÖMKEFÉN

Kézmosáskor a körömkefe könnyen kicsúszik a síkos, szappanos kézből. Megakadályozhatjuk ezt, ha a kefe hátlapjára kis gumiszalagot szegünk, s a gumihurokba bedugjuk a hüvelykujjunkat. Jó módszer az is, ha kis fogantyút csavarozunk a kefe hátára; megfelel erre a célra például egy porcelán- vagy üvegcsiga is.



FOGANTYÚS DRÓTKEFE

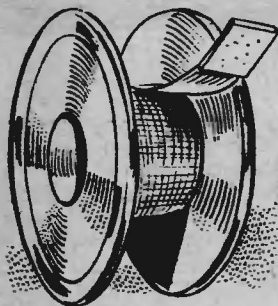


Kitűnő tisztítóeszközt készíthetünk az ablakok, ajtók, csempefalak tisztítására. Érdekes eszközünknek nagy előnye, hogy a felület tisztításához szükséges víz-mennyiség egyszerre betölthető a szerkezetbe, s pontosan adagolható is a kefe „fogantyújának” nyomogatásával. A legfontosabb kellék elkészítéséhez egy meszelőfej vagy erősebb sörtéjű kefe, erre építjük rá azután a többi alkatrészt. A fejet 30–40 fokos szögben átfúrjuk, de vigyázzunk, nehogy a fúróval a szörkőteget vagy a rögzítőhuzalt megsértsük. A furatba PVC-ragasztóval tesztőleges hosszúságú, kb. 12–15 mm belső átmérőjű PVC-csövet ragasztunk, a cső másik végére pedig 25 mm belső átmérőjű csődarabkát, ebbe pedig egy „Tükör” ablaktisztító polietilén palackjának sapkáját ragasztjuk be. Száradás után a sapka eredeti háromszög alakú furatának méretét 1–1,5 mm-re tágitjuk. Végül a vékony PVC-csőnek a kefe felőli végét ragasszuk be két réteg ritka textilanyaggal. Megtöltve a „Tükör” ablaktisztító palackját a kívánt tisztogatószerezrel, a palackot becsavarjuk a beragasztott kupakba, s máris kezdhethetjük a takarítást.



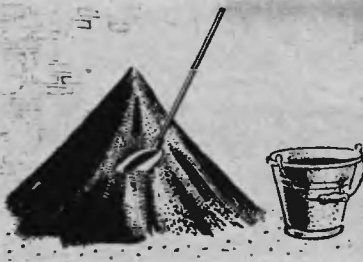
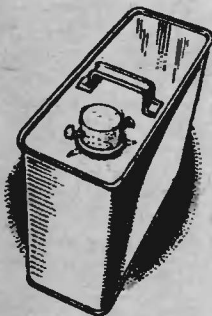
A rozsdás, durva felületű tárgyak tisztítása közben gyakran kihajlik a kefe egy-egy drótszála, s alaposan felsérti a kezünket. Elejét vehetjük a sérülésnek, ha fogantyús szereünk drótkéfénkre. Az átalakításhoz először levágjuk a kefe esetleges hosszirányú nyelét, majd az acélszálak felől fémfúróval óvatosan átfúrjuk, vigyázva rá, nehogy az acélszál-

csomókat rögzítő huzalokat elszakítsuk, s két furatot készítsünk a vasalófogantyú csavarjainak. Ha elhasználódik a drótkéfe, eltávolítjuk róla a fogantyút, s felszereljük az új drócke fére.



HOL A LEUKOPLASZT VÉGE?

A leukoplaszt-szalagok oly kicsinben ragasztanak, hogy legtöbbször a végüket sem lehet leválasztani a tekercsről. Elkerülhetjük a bosszúságot, ha celluloidból, fémlapból vagy vastagabb kartonból a szalag szélességével egyező méretű téglalapocskát vágunk ki, s ezt a lapocskát mindig a tekercs vége alá csúsztatjuk. Így a leukoplaszt rátapad a lemezkére, s többé nem kell keresgélni a tekercs végét.



BRIKETTGYÁRTÁS TÉSZTALÉVEL

A pincében összegyűlt szénport nem kell kidobni, mert egyszerű módszerrel brikket készíthetünk belőle. Tésztafőzékora öntsük vödörbe a forró tésztalevet, és egy másik

edényben levő szénporra öntünk annyit belőle, amennyit a szénpor felvesz. Kihűlés után formáljunk brikket nagyságú gombócokat a nedves masszából és szárítsuk meg őket. Szárítás után a tésztaalékban levő keményítő hatására a szénpor megköt és brikketként eltűzelhető. A házi brikket teljesen elég és a tűz felszításakor sem hullik szét.



CIPŐFÜZÉS BOSSZANKODÁS NÉLKÜL

Sok bosszúság jár vele, hogy a rongyos cipőfűzőt nem sikerül átbújtatni a cipőlyukon. Ha rászánunk néhány percet a javításra, sok bosszankodást takaríthatunk meg. Nem kell más tenni, csupán forró viaszba vagy hideg enyvébe mártani a cipőfűző végeit. Mindkét anyag rövid idő alatt kihűl, megszilárdul, s többé nem okoz problémát a kemény, hegyes cipőfűzővég átbújtatása.

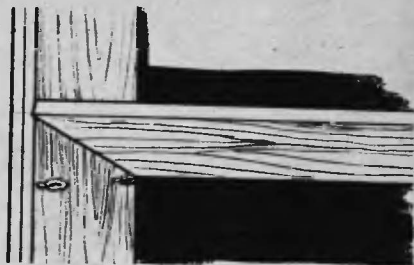
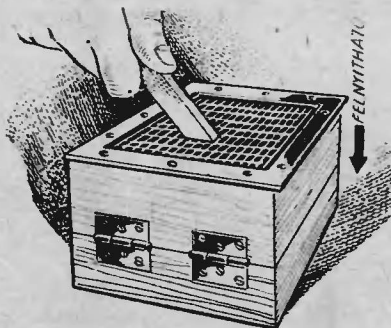
„DUGÓZÁS” AZ OLAJOSKANNÁN

A dugóval lezárt olajoskanna hirtelen megbillenésekor könnyen kirepülhet a dugó, s kiömlhet az olaj. Elejét vehetjük ennek, ha a dugón oly módon szúrunk két szeget

keresztül, hogy a szegek hegyei a nyílás alá kerüljenek a kannában. Így csak akkor lehet kihúzni a dugót, ha előbb a két szeget eltávolítjuk.

POLCTARTÓ SZEMESCSAVAROK

Ha új polcot építünk be a szekrényünkbe, mindig gondot okoz a kellő teherbírású polctartók felszerelése. Íme az egyszerű megoldás: hajtsunk be szemescsavarokat polctartónak egy előre berajzolt vonal mentén a szekrény oldalába. Ha a polcra súlyos tárgyakat rakunk, akár három-négy szemescsavart is behajthatunk egy-egy oldalra.

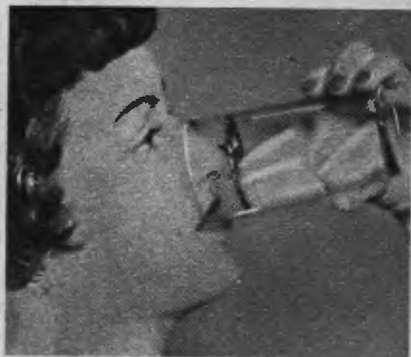


TÖKÉLETES KRÉTAHEGYEZÉS

Ne zsebkéssel vagy reszalóval hegyezzük az iskolai krétát, mert hamar letörik az éle. Kitűnő krétahegyezőt készíthetünk egy sűrű fémszita-darabból. Szegezzük a szitadarabot egy fadoboz tetejére, de gondoskodjunk róla, hogy a doboz alja kivethető legyen, mert a krétaport időnként el kell távolítani. Minthogy a krétának nem hegyesnek, hanem inkább élesnek kell lennie, ezt úgy érhetjük el, hogy a krétát ide-oda csúsztatjuk a fémszita-darabon.

KARTÁMASZTÓ TEHERSZALLÍTÁSHOZ

A nehéz tárgyakat nemcsak a súlyuk miatt nehéz cipelni, hanem azért is, mert járás közben állandóan a lábunkhoz ütődnek. Hogy megleszített karunkkal távol tartsuk a tárgyat, ez újabb felesleges erőfeszítést követel. Sokkal könnyebb lesz a teherszállítás, ha kartámasztó párnát használunk. A „párna” egy régi fényképezőgép vagy távcső börtökja, amelyet ronggyal kitömünk és véglegesen lezárunk. Használat közben a támasztópárnát saját szíjával az alsó karunkra csatoljuk és a derekunkhoz támasztjuk.

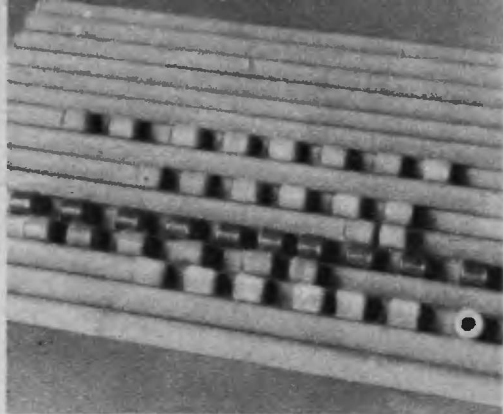


SZŰRŐ A POHÁRBAN

Aki nem issza meg szívesen a jégkockákat vagy a limonádé citrommagjait a hűsítő itallal együtt, szereljen szűrőt a poharába. Bármilyen vastagabb műanyaglemez megfelelő az elkészítéséhez. Vágjunk ki a műanyaglemezről akkora korongot, mint a pohár keresztmetszete-kördíbelül két ujjnyival a pereme alatt, azután rováskoljuk be a széléit, a közepén pedig alakítsunk ki egy kereszt alakú pántot. Ivás előtt a korong egyetlen mozdulattal a pohárba szorítható és utána ugyanilyen könnyen ki is emelhető.

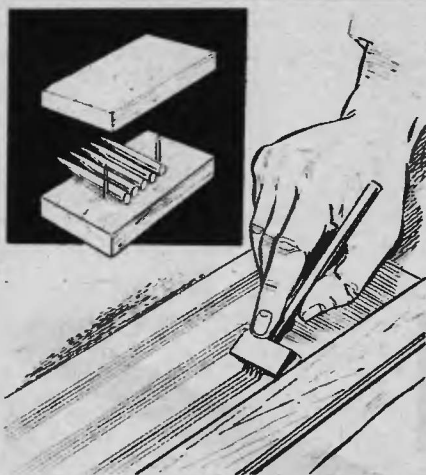
GYÖNGYOSZTÁLYOZÁS HULLÁMPAPIRRAL

Leszakadt gyöngy-sorok nagyság szerinti osztályozásához, szétválasztásához, gyöngyfűzéshez a különböző színű gyöngyök csoportosításához kitűnő segédeszköz egy megfelelő nagyságú hullámpapírdarab, mert vájaitban tetszés szerint elrendezhetjük a gyöngyszemeket az elgurulás veszélye nélkül. Ha nyílásukkal egy irányba fordítjuk a gyöngyöket a vájatokban, még a felfűzésüket is sokkal gyorsabban elvégezhetjük.



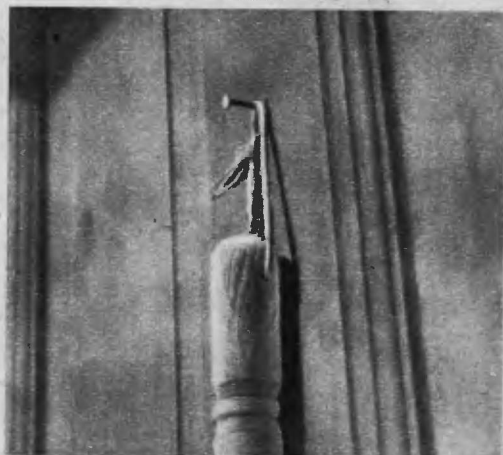
KOTTAVONALZÁS ÖT LEMEJÁTSZÓTÚÉVEL

Egy egyszerű szerkezettel az üres papírok tömegét láthatjuk el néhány perc alatt „láthatatlan” kottavonalakkal. Szerkezetünk elkészítéséhez csupán öt darab acél lemezjátszó-tűre van szükség. A tűket sorban egymás mellé fektetjük, majd egy fadarabon két apró szeget ütünk át, olyan távolságra egymástól, mint az öt tű együttes szélessége. Ezután a tűk alá is azonos nagyságú fadarabot fektetünk, majd a két fadarabot egymáshoz szegeljük. Még könnyebb dolgozni a szerszámmal, ha nyelet is szerelünk rá, pl. egy régi ecset szárából. Vonalzás közben tartsuk kissé ferdén a szerkezetet, nehogy túlságosan élesen karcolódjék az öt vonal a papírra.



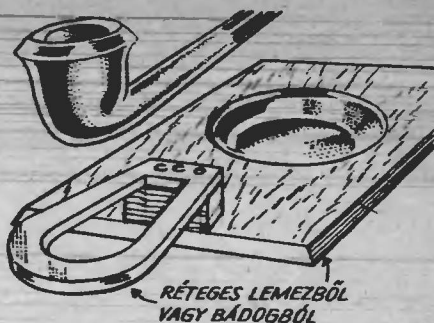
AKASZTÓ — SEPRŐKRE

A falhoz támasztott seprő könnyen eldől, és kárt okozhat. De egybeként sem helyes a seprőt falhoz támasztva tárolni, mert cirok-része meggörbül, s élettartama is megrövidül. Sokkal célszerűbb a seprőnyél végét 5–6 mm átmérőjű fúróval átfúrni, s vastagabb szinegből csomózott hurkot bújtatni a furatba. Most már csak kampószeget kell ütni a falba, ajtóba, esetleg a konyhaszekrény oldalába s tisztán felakaszthatjuk a seprőt, ha nem használjuk.



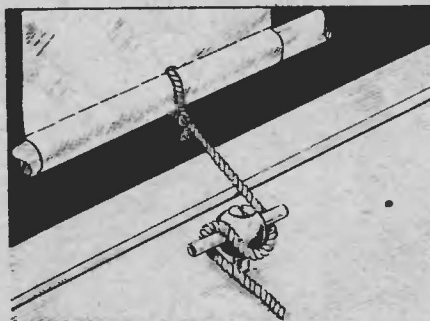
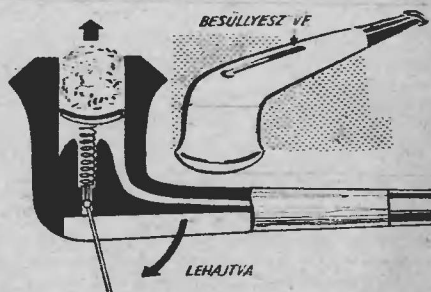
PIPATARTÓ A HAMUTARTÓ MELLETT

Az óvatlanul az asztalra tett pipa könnyen felborul, s esetleg kiég az asztal, terítők a parázsól. Egy egyszerű pipatartó elkészítésével elejét vehetjük az ilyen baleseteknek. A cséppformájú tartólapot kis fakockára, ezt pedig nagyobb falpra szegeljük. Erre a nagyobb falra — tehát közvetlenül a pipa mellé — tehetjük a hamutartót is.



ÖNMŰKÖDŐ PIPATISZTÍTÓ

Nem kell többé bajlódni a pipatisztítással, ha önműködő tisztítószerszerkezetet építünk pipánkba. Egy homorú fémkorong középre rövid fémrudacskát szegelünk, ehhez pedig csuklósan hosszabb rudat erősítünk. Ezt a hajlítható rugón átburkolva a pipabőlsér alján dugjuk keresztül, és a pipaszárba vágott vájba visszahajtjuk. Ha a vízszintes tart kiemeljük, a rugó felnyomja a fémtányér, és a hamu rögtön kihullik a pipából.



NEM SZALADHAT FEL A ROLETTA

Ha csak szegyet ütünk az ablakpárkányba, az ablakroletta rácsavart zsinórja könnyen kibomlik, s felszalad a roletta. Célszerűbb megoldás tehát egy fagolyóra facsapot enyvezni és a golyót egy facsavarral az ablakpárkányhoz erősíteni. A facsapos golyón többször is körülcsavarhatjuk a rolettazsinórt, amely így nem oldódhat ki.

ÍRÓGÉPSZALAGOK FELÚJÍTÁSA

Ha írógépünk szalagja megkopott, még nem kell eldobni, mert egyszerű módszerrel felújítható. Gombolyítsuk forró vízzel telt széles szájú befőttes üvegbe, zárjuk le az üveget és hagyjuk néhány napig az írógépszalagot benne. Megszáritva és újra felgombolyítva máris használhatjuk az írógépszalagot. A kérszínű írógépszalagot ezen a módon nem lehet felújítani.



GYORS CIPŐTISZÍTÁS

Ügyes eszközzel egészíthetjük ki cipőtisztító készletünket: szereljük a cipőszekrényke két oldalára egy-egy fémcsőből vagy fából készült görgőt, azután bújassunk át rajtuk egy 8–10 cm széles vászon- vagy posztócsíkot. A textilcsík két végét hajlítsuk vissza, varrjuk le és a szegélyekbe erősítsünk drótnyelet. Ha feltesszük a lábunkat a szekrényke tetejére, a textilcsík mozgásával pillanatok alatt tükkörfényes lesz a cipőnk.



CSIZMAKITÖMÉS DRÓTHÁLÓVAL

A hosszúszáru gumicsizmákat nehéz átrolni, mert a hosszú szárnak önmagában nincs tartása, s az elbicsaklott gumiszár könnyen kiejörhet a gyűrődés helyén. Elejét vehetjük ennek, ha a csizmákat összesodort dróthálóval merevítjük. Végyük tekintetbe, hogy a csizmazsár lefelé szűkül, tehát kúposan csavarjuk össze a hálódarabot. De arra is vigyázzunk, nehogy az elvágott háló drótszállai felsértsék a csizma belsejét, ezért egyenként cipőfogóval hajtogassuk vissza őket.



RÖGTÖNZÖTT BETEGTÁLCA

Ha beteg van a családban, rendszerint tálcát őtkezik az ágyban. Hanem a tálca könnyen felbillenhet, lecsúszhat, kiömölhet az étel. Célszerű tehát, ha egy vasalódeszkából rögtönzünk betegasztalkát, amely biztosan áll a lábain és egészen közel állítható az ágyhoz.



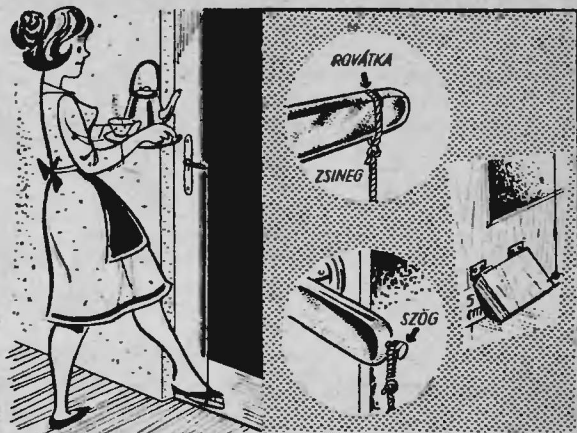
ÍRÓGÉPTISZÍTÁS PLASZTILINNEL

Huzamosabb idő után az írógép betűi el-tömődnek, a beléjük ragadt por, papírrostok és más szennyeződések olvashatatlaná teszik a betűket. Legegyszerűbb eljárás tisztításukra, ha a gyermekek kedvelt formázó-gyurmájának egy darabját az ujjaink között forgatva, gyúrva fellemelegítjük, s a képlékennyé vált gyurmát sorban rányomkodjuk a betűkre. A képlékeny anyag magába szedi a szennyező-déseket.



AJTÓKULCS-BIZTOSÍTÓ

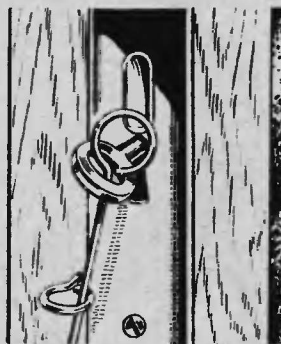
Nem lehet kívülről kłpísz-kální a kulcsot a zárból, ha egyszerű szerkezettel biztosítjuk. Hajlítunk 1-2 mm-es acélhuzalból karikavégű „tolvajkulcsot”, a kilincspajza mellé pedig hajtsunk be egy szemescsavart. Ha a „tolvajkulcsot” átbújtatjuk a kulcs fejen és a szemescsavarra, a kulcsot nem lehet elfordítani és kívülről kilökní a zárból.



AJTÓNYÍTÁS LÁBBAL

Tálalás, terítés közben sokszor a háziasszony mindkét keze foglalt, jó lenne tehát lábbal kinyitni a becsukott ajtót. Íme a megoldás: reszeljünk kis rovátkát a kilincs végébe, de még jobb, ha befúrunk a kilincs végébe, s a furatba lecsipett hegyű szeget ütünk, majd kössünk a kilincs-

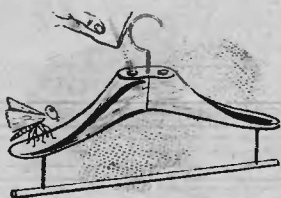
re mozgatózsinórt. A továbbiakban az ajtó aljától kb. 5 cm-re csuklóspánttal 5-8 cm hosszúságú lécdarabot erősítünk fel s a lécvégére rászegezzük a kilincsrő kötött zsinór végét. Amikor az ajtó csukva van, a kilincs és a lécdarab egyaránt vízszintesen áll, ha viszont rálépünk a lécdarabra, a kilincs lehajlik és kinyílik az ajtó.



SOK NADRÁG KIS HELYEN

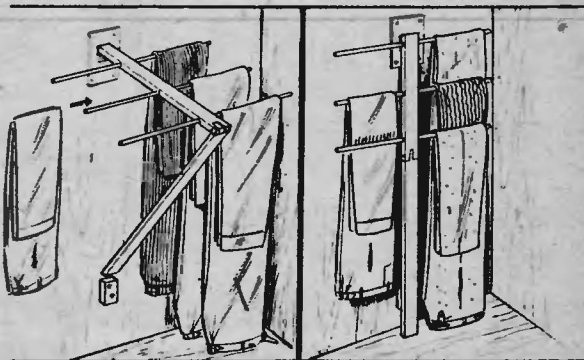
Könnyen kezelhető tartót szerelhetünk hat nadrág elhelyezésére a ruhásszekrénybe, hakevés a hely ahhoz, hogy nadrágjainkat külön-külön akaszszuk fel. A két lécből csuklósan összeállított szerkezet nyugalmi helyzetben a szekrény

falához simul. Amikor azonban le akarunk venni róla egy nadrágot, kitémasztjuk, így a felső szára vízszintes helyzetbe kerül, s most már könnyen hozzáférhetünk bármelyik nadrághoz.



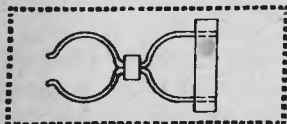
NAFTALIN A RUHAÁKASZTÓBAN

Nem kell feleszórni a szekrény alját naftalinnal, vagy zacskókat akasztani a ruhákra. Fúrjunk egy vagy két lyukat a ruhaakasztó falába, s a furatba szórjuk a naftalint. Így a molyirtó nem teszi tönkre a ruhát, de biztosan megvédi a molyoktól.

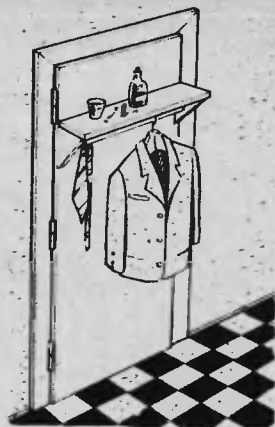


BOROTVAECSET-TARTÓ

A nedvesség mindig a borotvaecset tövében gyűlik össze, ezért akármilyen gondosan is megtöröljük, nehezen szárad



ki és hamar tönkremegy. Jobb tehát, ha nem a talpára állítva tároljuk az ecsetet, hanem felakasztva, mert így a tövében összegyűlt víz kicsorog belőle. Házilag is könnyen készíthetünk ecsettartót 3–4 mm-es réz- vagy alumíniumhuzalból, amelyre meghajlítás után vékony PVC-csövet húzunk. Fából készült „talpát” fehér zománcfestékkel festjük be, s a huzaltartó nyakát alumínium lemezből kivágott bilincsel fogjuk össze.



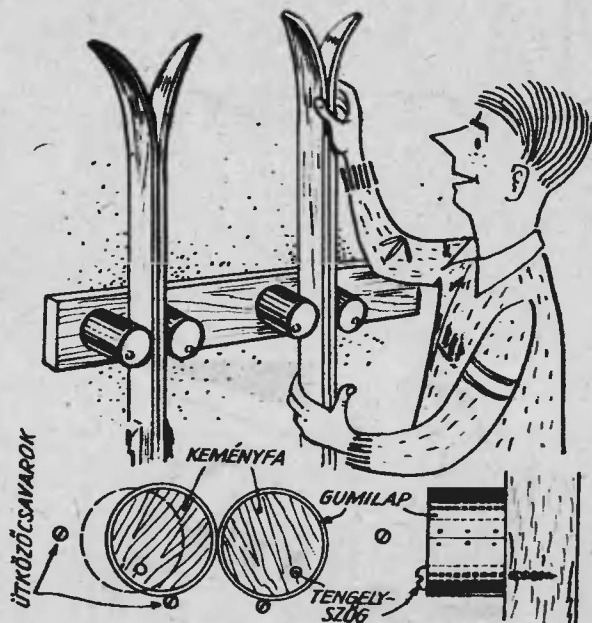
POLC A FÜRDŐSZOBA-AJTÓN

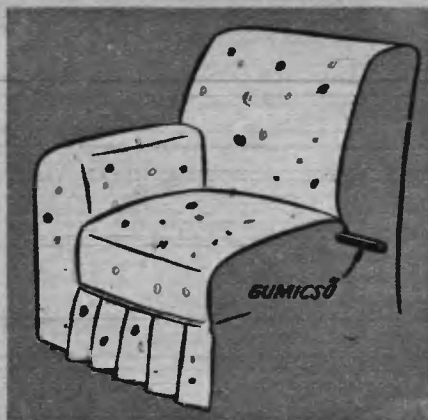
A kisméretű fürdőszobában minden talpalatnyi helyet ki kell használni, érdemes tehát az ajtóra is polcot szerelni. Vágjuk ki $\frac{1}{2}$ collos deszkából a polclapot és a két derékszögű

tartólabát, csavarozzuk össze őket, majd a két láb közé erősítsünk vékony fémcsvetet vagy facsapot. Erre azután ruhafogast vagy nyakkendőket akaszthatunk.

EGYSZERŰ SÍLÉCTARTÓ

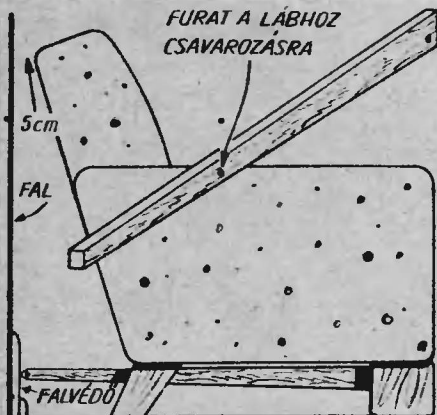
A sarokba állított sílécet könnyen eldőlnek, sőt, könnyen deformálódnak is. Jobb tehát, ha egyszerű tartót készítünk számukra. Minden lécpárhoz esztergáljunk vagy faragjunk keményfából két 80 mm átmérőjű, 75 mm magas hengert. Ezután fúrjuk át a hengereket, de ne a középpontjukon, hanem a szélük közelében (ezekbe a nyílásokba kerülnek majd a tengelyszegek), majd vonjuk be palástjukat érdes gumilappal és szegezzük fel őket sorban egy vastag deszkára. A hengerek olyan távolságra legyenek egymástól, hogy közéjük helyezve a síléceket, súlypontjuk a két tengelyszeg közé essék. Végül csavarozzunk minden hengerpár mellé négy ütközőt.





BÜTORHUZAT RÖGZÍTÉSE GUMICSŐVEL

Sokan porvédő huzattal védik bútoralkat a kopástól, piszkolódástól. De a porvédő huzatra is vigyázni kell, mert az is könnyen gyűrődik. Sajnos, a fotelok huzata ráüléskor könnyen elhúzódik és összegyűrődik. Megelőzhetjük a fotelhuzatok elmozdulását és összegyűrődését, ha 2–3 cm átmérőjű gumi- vagy műanyagcsövet szorítunk a fotel ülése és a hátlapja közé. Így a huzat nem mozdulhat el, de a mosáshoz könnyen levehető.

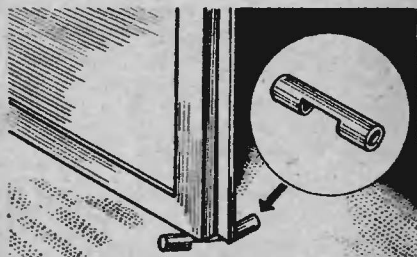


TÁVTARTÓ A FOTELON

Takarítás, bútortologatás közben a falhoz ütköznek a fotelok, s ez sem a falnak, sem pedig a bútornak nem tesz jót. Érdemes tehát a fal mellett elhelyezett fotelokat olyan távtartó lécekkel ellátni, amelyek megakadályozzák a fal leverését és a bútor megsérülését. Csavarozzunk a fotelokra két lécezt, s a végükre szegeljünk vastag gumikorongot. Ha azt akarjuk, hogy a gumi fejek ne hagyjanak nyomot a falon, ugyanabban a magasságban (a padlótól néhány cm-re) faléceket kell erősíteni a falra is.

AJTOKITÁSZTÓ GUMICSŐDARABBÓL

Célszerű ajtórogzítőt készíthetünk egy gumicsődarabból, amelynek közepét félhenger alakban kivágjuk, s ezután úgy csúsztatjuk be az ajtó alá, hogy domború része az ajtó aljához szoruljon.



HAMUTARTÓ A SZÉK ALATT

Mindig kéznél lesz a hamutartó, ha székeinket felszereljük „beépített” hamutartóval. A székek fageretére alulról két csúszósínt szegünk, ezután fémlemezről kis tálcát hajlítunk, és két vízszintes pereménél a csúszósínek közé toljuk. Amikor szükség van rá, egyszerűen előhúzzuk a hamutartót az ülés alól.

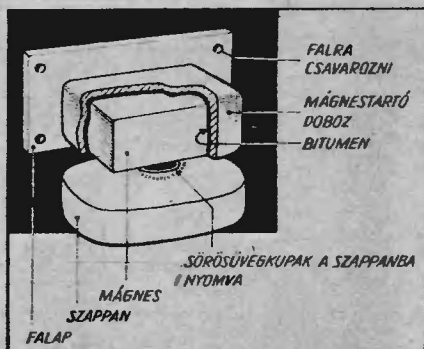
DERÍTŐLÁMPA A TV KÉSZÜLÉK MELLETT

Mindenki tapasztalhatta: sokkal jobban fárasztja a szemet, ha a televízió műsorát teljes sötétségben nézzük, mint félhomályban. Érdemes tehát olyan derítőlámpát szerelni a készülék mellé, amely felfelé irányított fényével szórt világítást ad. Legegyszerűbb egy régi állólámpát átalakítani erre a célra: a búrját megfordítjuk, és az izzófogalat aljához erősítjük, majd vékony alumíniumfóliával béleljük ki, hogy a fény csak felfelé vetítődhessen ki belőle. A lámpa legalább olyan magasan legyen, hogy ülve senki se láthasson bele, máskülönben vakítja a szemet.



MÁGNESES SZAPPANTARTÓ

A hagyományos szappantartókban folytonosan elázik a szappan, s így jelentős része elpocsékolódik. Gátat vehetünk a pazarlásnak, ha mágneses szappantartót készítünk, mert így a lefűggesztett szappan használat után rögtön megszárad. A kiválasztott mágneset bitumen beöntéssel rögzítjük egy fahasámban, amelyet falaphoz erősítünk, a falapot pedig a falra csavarozzuk. A szappanba sörösvégkupakot nyomunk, ezt vonzza azután magához a mágnes. Persze, előzőleg próbáljuk ki, hogy a kiválasztott mágnes elbírja-e a szappan súlyát.



NYUGÁGY — FÉMCSŐBŐL

Kis ügyességgel olcsó és kényelmes nyugágyat készíthetünk hulladék fémcsővekből. A keretet több darabból vagy egyetlen fémcsőből hajlítjuk meg és hegesztjük össze, azután akkora vászondarabot szabunk ki, hogy kiterítve a széle 4–5 cm távolságra legyen mindenütt a kerettől, majd 5 cm-enként bőrszegceket ütünk bele körben és erős zsineggel, összesodort műanyagszálakkal vagy vékony szíjjal a keretre feszítjük a rajzon látható módon. Végül elkészítjük a nyugágy lábait is V-alakban meghajlított csődarabból.



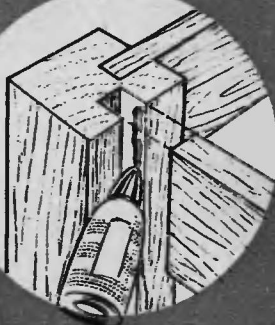
Mire jó

OLAJOZÓNAK



a

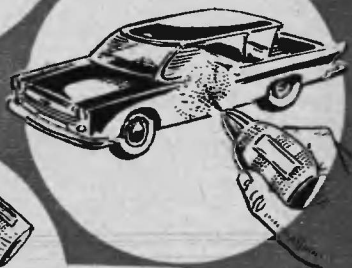
ENYVADAGOLÓNAK



ILLATSZERSZÓRÓNAK



LAKKSZÓRÓNAK

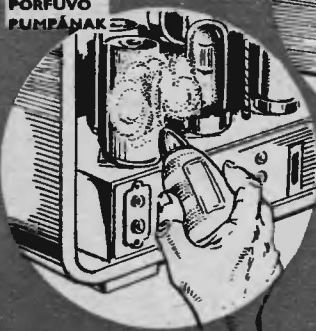


TÖLCSÉRNEK

levágva

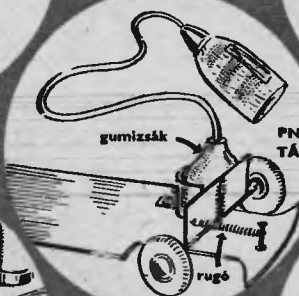
üveg

FORFÚVÓ
PUMPÁNAK

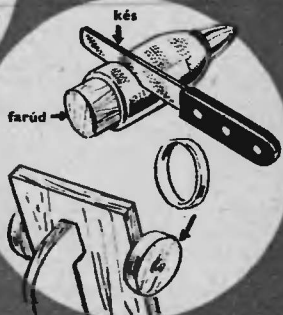


gumizsák

PNEUMATIKUS
TÁVIRÁNYÍTÓNAK



MODELLHEZ
GUMIKERÉKNEK



kés

farúd

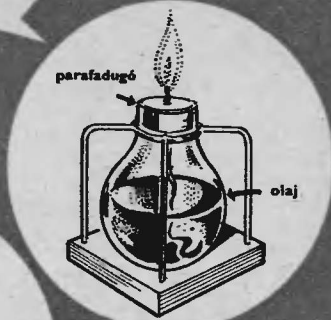
Mire jó

A RÉZKUPAKOT
ELTÁVOLÍTJUK



u

OLAJMÉCSESNEK



TOJÁSFŐZÉSHEZ
HOMOKÓRÁNAK



NAGYÍTÓNAK



FOGKEFEVÉDŐNEK



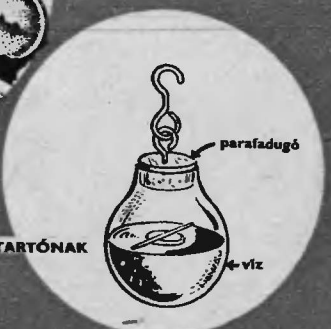
ÚSZÓGÖMB
PÓTLÁSÁRA



BÉLYEGNEDVESÍTŐNEK



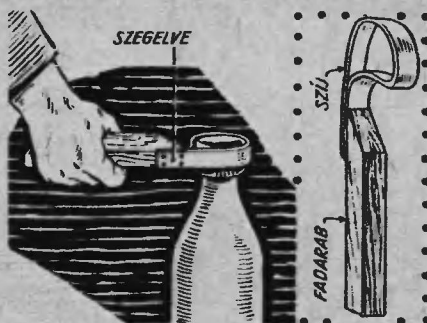
IRÁNYTŰTARTÓNAK



VII. MUNKAFOGÁSOK A KONYHÁBAN

PÓTKÉZ A CSAPNÁL

Ha vizet veszünk a konyhai csapból, mindig gondot okoz az edényt is tartani, a csapot is kinyitni, elzárni. Könnyen segíthetünk magunkon, ha 2–3 mm-es húzalból kampót hajlítunk, és a vízcsapra erősítjük. Így a fazék egyik fülét a kampóba akasztva, félkézzel is könnyen tarthatjuk az edényt, a másik kezünk pedig szabadon marad. Célravezető megoldás az is, ha a falikút lefolyóját félkör alakú deszkával befedjük, s a deszka közepén nyílást vágunk



a vízszugárnak. Így a fazekat egyszerűen a deszkára helyezve, nem kell tartani az edényt víztöltés közben.

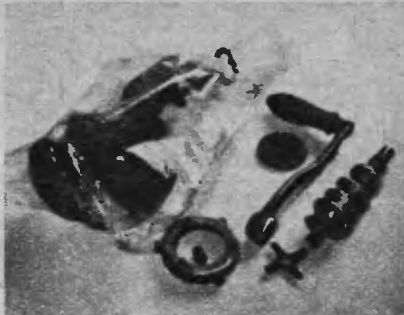


ÜVEGKUPACSAVARÓ

Ha a csavaros üvegcupakot nem tudjuk lecsavarni, egyszerű szerszámmal segíthetünk magunkon. Vágjuk le ferdén egy lécdarab végét, azután szegeljünk az oldalára egy szíjhurkot. A szíj szélessége 2–3 cm, hosszúsága pedig kb. 10 cm legyen. Ha ráhúzzuk a szíjhurkot az üveg kupakjára és a nyelet elcsavarjuk, a szíj megfeszül, és a kupak könnyen lecsavarható.

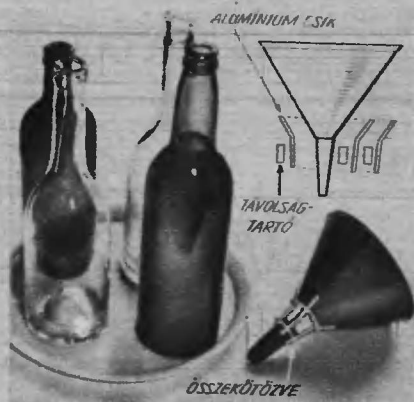
HÚSDARÁLÓ MŰANYAGZACSKÓBAN

Nem kallódnak el és nem rozsdásodnak meg a húsdaráló alkatrészei, ha műanyagzacskóban tartjuk őket. Töröljük szárazra gondosan az alkatrészeket és a műanyagzacskó száját hajlítsuk vissza több rétegben. Így nem hatolhat bele a konyha párás levegője. Ezzel a módszerrel még más konyhai eszközöket, sőt, műszereket is tárolhatunk.



TÖLCSÉR GYORSABB TÖLTÉSHEZ

Paradicsombefőzés idején nem valami gyors munka az üvegek töltögetése, mert csak lassan csordogál le a paradicsomlé a tölcsérből. Ennek az oka, hogy a levegő megszorul az üvegben, a tölcsér ugyanis szorosan hozzásimul az üveg szájához. Gyorsabb lesz a töltögetés, ha átalakítjuk tölcsérünket. Vágjunk ki három keskeny csíkot 1–2 mm-es alumíniumlemezből, és a közepükön hajlítsuk meg őket olyan szögben, hogy pontosan hozzásimuljanak a tölcsér oldalához. Vágjunk ki még ugyanabból a lemezből három távtartó lapocskát is, domborítsuk meg, s azután a három fémcsíkkal együtt kötözzük őket vékony huzallal a tölcsérhez. Az ügyes ezermesterek egyetlen lemezdarab-ból is kivághatják, továbbá kúpora hajlíthatják a tölcsér vastagító toldását, de akkor



réseket is kell vágni a fémlapba, hogy a levegő könnyen kiszökkhessék az üvegből, amikor a tölcsért ráteszik.

RÖGTÖNZÖTT TÖLCSÉR BORITÉKBÓL

Gyakran megesik, hogy a konyhában szükség van egy egyszerű papírtölcsérré. Jó tudni, hogy ha egy vastag boríték sarkát a rajzon látható módon levágjuk, apró tölcsért kapunk. Minél nagyobb darabot vágunk le a boríték sarkából, annál nagyobb adagot zölthetünk be a tölcsérbe.

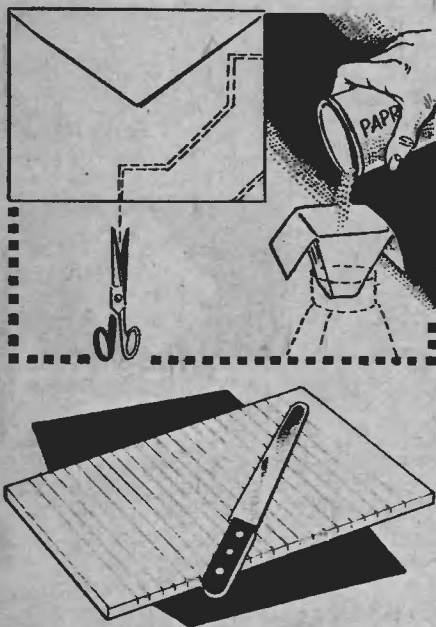
KORSZERŰSÍTETT KENYÉRVÁGÓDESZKA

Szendvicskészítéskor, továbbá sok egyforma kenyérszelet vágásakor jó szolgálatot tesz egy korszerűsített kenyérvágódeszka. A korszerűsítés annyi, hogy egymástól egyenlő távolságokra 2 mm mélységben befűrészeljük a deszkalapot; ezek a rovátkák azután pontosan vezetik a kést. A berovátkolt deszkával a sült tésztákat is pontosan egyforma szeletekre lehet vágni.



HA FORRÓ A FAZÉKFEDŐ

A forró fazékfedőt nem tanácsos kézzel, de még konyharuhával sem megfogni. Inkább dugjunk át a fogóján egy akkora fahengert, amely megszorul a fülben, és a fát fogjuk meg, ha a fedőt fel akarjuk emelni.

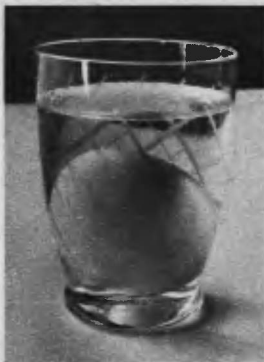




ALÁTÉT FORRÓ EDÉNYEKHEZ.

A forró edény súlyos kárt tehet a fényezett bútortban, nagy gond tehát, hogyan helyezzük az asztalra. Érdemes egy fémtálcát átalakítani erre a célra. Az átalakítás mindössze ennyi: egy megfelelő méretű fémtálca alá egymástól 120 fokra három nagyobb

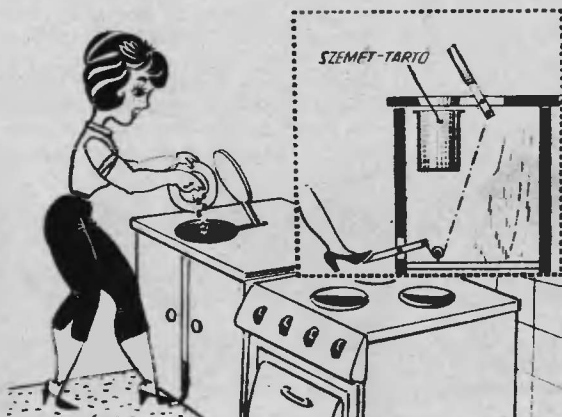
méretű parafadugót erősítünk. A dugólabákra állított tálcát nem dőlhet fel, nem csúszhat meg, s ugyanakkor egyáltalán nem vezeti a hőt sem.



BEÉPÍTETT SZEMÉTGÝJTÓ A KONYHÁBAN

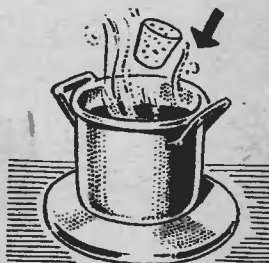
A lábbal nyitható szemétygýjtók érdekes változatát készíthetjük el konyhánkban, ha van olyan bútordarabunk, amelyben elhelyezhető egy kisebb műanyag szemetes vödör. Vágjunk ki a bútordarab tetejéből egy asztalitenisz-ütdőre emlékeztető nyílást, aztán fúrjuk át a nyelet, bújtassunk át rajta egy vastag szeget tengelycsapnak és erősítsük a tetődeszká-

hoz oly módon, hogy a lecsukódó fedő éppen belesimuljon a nyílásba. A továbbiakban függőleges rést vágunk a lábpedálnak a bútordarab oldalán; majd egy álló csigán átvezetett zsineggel összekötjük a lábpedal végét a fedőlap nyelével. Végül a műanyag szeméttartót kivehetően be-erősítjük a nyílás alá.



TOJÁSPRÓBA

A tyúktojás külsejéről még a gyakorlott szem sem tudja megállapítani, hogy friss-e, vagy állott. Íme a módja, hogyan állapítható meg a tojás „kora” feltörés nélkül. Oldjunk fel egy pohár vízben két kávéskanálnyi konyhasót és tegyük be a tojást a pohárba. Ha friss, elmerül, ha pedig állott, a víz színén lebeg.



HA KICSI VAGY NAGY A DUGÓ

Sokszor előfordul, hogy csak olyan dugó van kéznél, amely kisebb az üveg szájánál. Dobjuk be a dugót néhány percre forró vízbe, a parafa megdagad és az eredetileg kicsi dugó most már szorosan zár. Ha nagy a dugó, éles késsel vágjunk ki az egyik végén egy-másra merőlegesen két ék-alakú darabot belőle. Így a dugóvég összenyomható, s beilleszthető az üveg szájába.

CERUZA — MINDIG KÉZNÉL

A konyhában vagy a lakószobában gyakran nyomtalanul eltűnik a ceruza a fiókok mélyén vagy a szekrények alatt. Mindig kéznél lesz a ceruza, ha apró gumicsődarabokat szegünk fel a konyhai polc elére, s a ceruzát a gumicsőbe dugjuk. A gumicsődarab még a ceruza hegyét is megvédi.



EDÉNYFOGÓ GUMICSŐBŐL

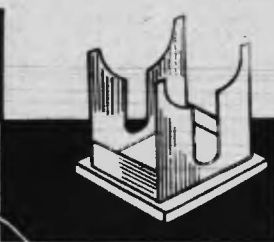
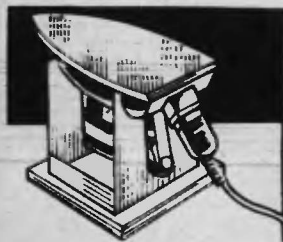
A meleg edények megfogásához kitűnő segédeszköz egy 5–6 cm hosszúságú, 8–10 mm belső átmérőjű, vastagfalú gumicső. A csődarabkát hosszában kettévágjuk, s a két félcsövet ráfeszítjük a hüvelyk- és mutatóujjunkra. Segítségükkel biztonságosan megfoghatjuk a legforróbb edény fülét is.



TÉRDELÉSHEZ SZIVACSPÁRNA

Padlószúroláshoz, konyhafelmosáshoz ne térdeljünk közvetlenül a földre, tegyünk inkább szivacs hulladékból vagy habgumiból készült szivacspárnát a térdünk alá. Előbb szerezzünk be egy 30 x 40 cm-es, 1–2 cm vastag deszkalapot, fessük be lakkal vagy olajfesték-

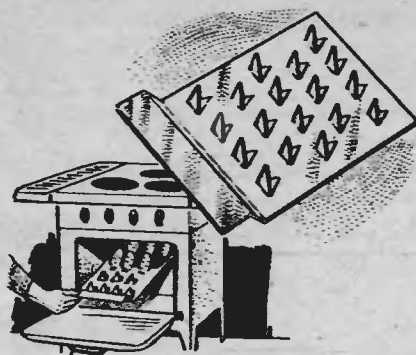
kel, azután szegezzünk rá vastagon vagy műbőrhuzatot, a huzat alá pedig tömködjünk apróra vágott gumidarabokat. Persze még jobb, ha egyetlen habgumilapból készítjük el a párnát. Célszerű a falap sarkaira négy görgőt szerelni, így könnyen mozgatható a padlón.



FŐZŐLAP VILLANYVASALÓBÓL

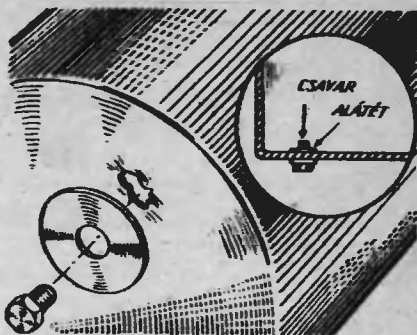
Ha nincs más főzőalkalmatlóság kéznél, a villanyvasalót is felhasználhatjuk teaforósra, gyors ételmelegítésre. Mindössze a rajzon látható tartót kell elkészíteni 3 mm-es alumíniumlemezből; erre a tartóra

fektetjük azután a vasalót talpával felfelé. Célszerű a tartót falapra csavarozni. Ha a leszorító középső lap két szélét 3–3 cm-re felhajlítjuk, vasaláskor is használhatjuk a tartót vasalóállványként.



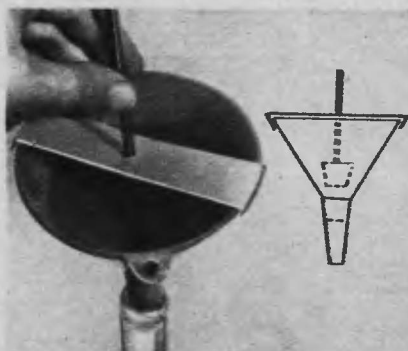
BURGONYASÜTŐ

Gáz- vagy villanytűzhelyünket érdemes egy olyan különleges burgonyasütővel is felszerelni, amelyen gyorsan és jól átsül ez a kedvenc téli csemege. Megfelelő méretű, 2–3 mm vastag alumíniumlemez egymástól egyenlő távolságra V-alakban bevagdossunk, a bevágásokat felhajlítjuk, a az éleket reszelővel letisztítjuk. Sütéskor a burgonyákat a felhajlított hegyekre tűzzük, s így töljük be a fémlapot a sütőbe.



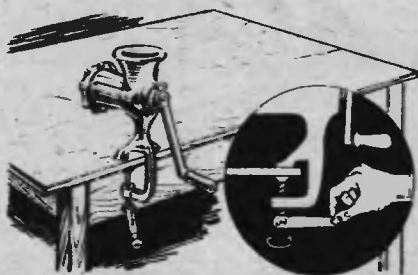
GYORS EDÉNYJAVÍTÁS

Íme a módja, hogyan foltozhatjuk meg kilyukadt edényeinket ideiglenesen, de gyorsan. Először is akkorára tágitjuk a lyukat, hogy egy anyáscsavar áttérjen rajta, azután a nyílás két oldalára egy-egy alátétet helyezünk, de a nyílás környékét előzőleg enyves gipszsel bekenjük. Ezután a csavart úgy illesztjük a nyílásba, hogy a feje alul maradjon, túlnyúló végét pedig fémfűrésszel levágjuk, vagy éles harapófőgővel lecsipjük.



DUGÓS TÖLCSER

A tölcserbe töltött folyadékot egyáltalán nem lehet adagolni, pedig sokszor erre is szükség lenne. Íme a módja, hogyan szerelhetjük fel fémtölcserjeinket adagoló szerkezettel. Először is egy dugót pontosan akkprára faragunk, hogy belesimuljon a tölcser elkeskenyedő részébe. Ezután fanyelet enyvezünk a dugóba, s a fanyelet átbújtatjuk egy fémlemezről kivágott pánt közepén, végül gumisalaggal vagy szegecsekkel a tölcserhez erősítjük a keretpántot. Ha folyadékot öntünk a tölcserbe, a dugó önműködően felemelkedik, ha azonban lenyomjuk, eltárja a folyadék útját.



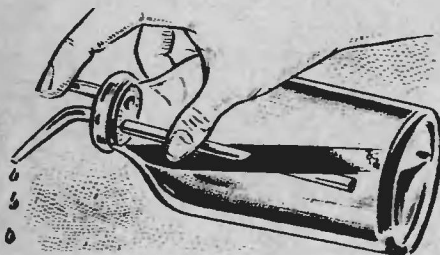
FACSIPESZ A DARÁLÓN

A különféle háztartási kiegészítőket (darálókat, paszírozókat) rendszerint csavar szorítja a konyhaasztal széléhez. Hanem ezeknek a csavaroknak kicsi a fejük, s csak nagy erőfejtéssel lehet szorosabbra húzni őket. Megkönnyíthetjük a munkánkat, ha egy facsipeszt

erősítünk a csavarfejre a rajzon látható módon. Ha a csavar elláptott fejt, 2–3 mm-es fúróval átúrjuk, aztán ráhúzzuk a fecsipesszt, amelybe előzőleg fúróval vagy izzó szeggel lyukat fúrtunk. Ezen a lyukon végül átbújtunk egy megfelelő vastagságú szeget és a végét visszahajlítva belekalapítjuk a fába.

KÉZI FOLYADÉKADAGOLÓ

Sok gondot okoz a háztartásban a folyadékok pontos adagolása. Íme a megoldás, hogyan készíthetünk olyan folyadékadagolót, amely szinte „gombnyomásra” működik. Mindössze egy dugóra és két üvegcsőre van szükség az elkészítéséhez. Először is a dugót két helyen átúrjuk és a lyukakba bedugjuk az üvegcsöveket, majd ennyvel tömítjük is őket. Az üvegcsövek olyan hosszúak legyenek, hogy az egyik edény aljáig, a másik pedig éppen csak a dugó széléig érjen. Ismert fizikai törvény, hogy a folyadék csak akkor folyhat ki egy edényből, ha levegő foglalja el a helyét. Ha tehát a rövidebb üvegcsövet az ujjunkkal lezárva, illetve szabaddá téve szabályozzuk a levegő beáramlását, ezzel az üvegből kifolyó folyadék mennyiségét is pontosan meghatározhatjuk.



KÉSTISZÍTÁS SEBESÜLÉS NÉLKÜL

A legtöbb háziasszony puha rongydarabot használ a késpengék tisztításához. Elég azonban a legkisebb figyelmetlenség, máris lecsúszik a rongydarab a késről, s átvágva a rongyot, elvágja a kezünket is. Sokkal jobb tehát rongy helyett nagyobb parafadugót használni, mert ezzel nemcsak biztonságosabban, hanem jobban és gyorsabban is tisztíthatók a késpengék. Ragyogóan fényesek lesznek a késpengék, ha megnedvesített dugót fahamuba mártjuk és így dörzsöljük át a penge mindkét oldalát.



SZINTJELZŐ AZ ÜVEG OLDALÁN

A közönséges folyadékmérőeknek hibájuk, hogy a térfogatjelzések függőlegesen helyezkednek el az üveg oldalán, s így folyadéköntés közben mindig függőlegesre kell állítani az üveget, hogy lássuk, melyik vízszintes jelzésig van még benne folyadék. Meggyorsíthatjuk a munkánkat, ha módosított jelzéseket festünk rajzunk szerint az üvegre. Öntsünk különböző folyadékmennyiséget egy lapos, átlátszó üvegbe, s az üveget annyira billentsük meg, hogy a folyadék szintje éppen az üveg szájaig érjen. Ezután jelöljük meg ezt a szintet vízhatlan tuszal vagy olajfestékkel. A ferdén elhelyezkedő jelzések segítségével azután folyadéköntés közben is pontosan megállapíthatjuk az üvegben levő folyadék mennyiségét.

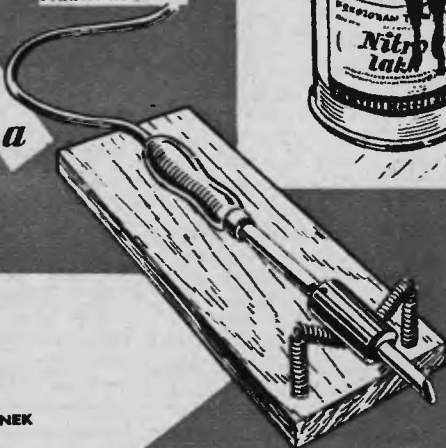




ECSETTISZÍTÓNAK



PÁKATARTÓNAK



Mire jó

a



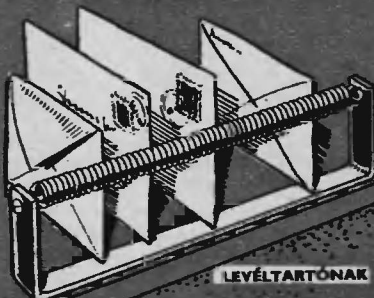
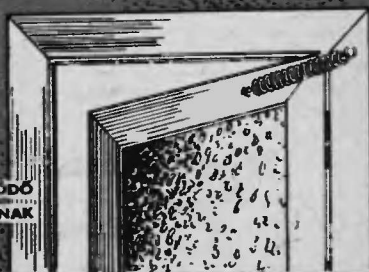
EDÉNYALÁTÉNEK



CSŐHAJLÍTÁSHOZ

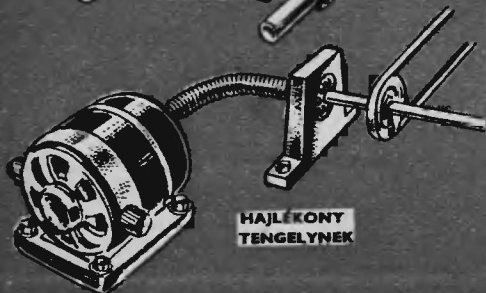


ÖNMŰKÖDŐ
AJTÓCSUKÓNAK



LEVÉLTARTÓNAK

HAJLÍKONY
TENGELENEK

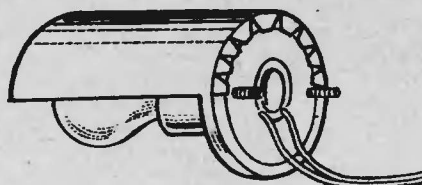
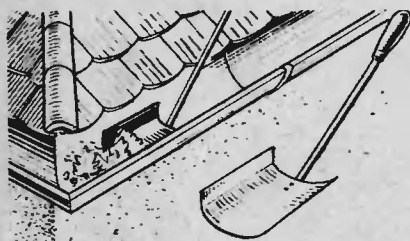


VIII. MUNKAFOGÁSOK A KERTBEN ÉS A HÁZ KÖRÜL



ESŐCSATORNA TISZTÍTÓ

Az őszi levélhullás után gyakran nem folyik le a víz az esőcsatornán, mert az összetapadt levélsomók eltömik. Megelőzhetjük a kellemetlenséget, ha régi szerszámyélre olyan kiemelő lapátot szerelünk fémlemezéből, amely ugyanolyan alakú, mint az ereszcatorna, így egyszerű végigtolással eltávolíthatjuk a faleveleket az ereszcatornából.



LÁMPABÚRA
KONZERVDOBOZBÓL

A porcelánfogalatú szabadtéri izzók védőbúra nélkül gyorsan tönkremennek. A kertben, terrazon elhelyezett izzóinkhoz egyszerű lámpabúrát készíthetünk egy megfelelő méretű konzervdobozból. A kettévágott dobozt dörzsöljük belül ruhával fényesre, kívülről pedig fessük be olajfestékkel.

ÖNMŰKÖDŐ ITATÓ

Baromfi- és méhállományunk itatása nyáron sok gondot okoz, mert az itatóba öntött víz gyorsan elpárolog, másrészt pedig az ivőedény könnyen felborulhat, s a mély edénybe a méhek is belefuthatnak. Íme a módja, hogyan készíthetünk olyan itatót, amely egycsapásra megoldja ezeket a gondokat. Egy felfordított és léchez kötött üveg szája alá vékony lécat helyezünk. A léc olyan vastag legyen, amilyen vastag vízréteget akarunk az itatóban. Ha az ivőedényből kifogy a víz, levegő jut az üvegbe, s az ivőedény ismét megtelik vízzel.



FÜRDŐMEDENCE MŰANYAGFÓLIÁBÓL

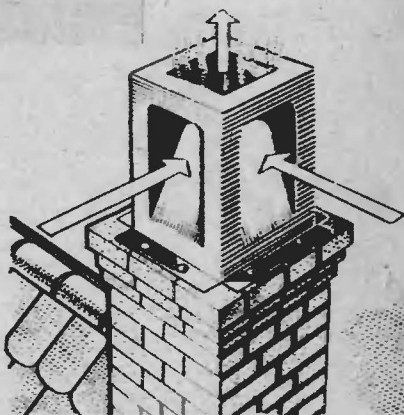
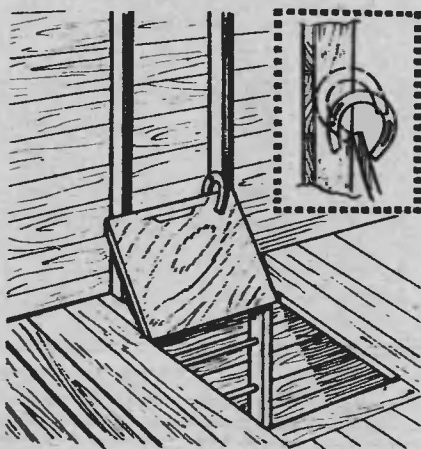


Olcsó fürdőmedencét készíthetünk kertünkben műanyagfóliából. Még az is előnye fürdőmedencénknek, hogy télen nem fagy szét. Először 45 fokos lejtésű oldalakkal megfelelő mélységű gödört ásunk. A gödör aljáról és oldaláról eltávolítjuk a kavicsokat és az éles tárgyakat, s a földet simára dörgöljük. Ezután műanyagfóliából megfelelő nagyságú leplet hegesztünk vagy ragasztunk össze (Ragasztáskor legalább 3 cm-es átfedést al-

kalmazzunk.) A továbbiakban a fóliát oly módon fektetjük be a gödörbe, hogy a gödör szélén 30 cm-rel túljérjen. Túlnyúló szélét visszahajítjuk, és 15–20 cm-es földréteget hánnyunk rá, díszítésül gyeptéglával is boríthatjuk. Ha a medence vize bepizskolódott, a leszorító földet félrehúzzuk, a fóliát behajtogatjuk a vízbe és kiemeljük. Így módon a víz beszívárog a talajba, ha nem, vedérrrel kiemelni.

NAGYOBB HUZAT A KÉMÉNYBEN

Különösen nyáron, a nagy melegben az alacsony, bemelegedett kéményeknek nincs elég huzatuk. Íme egy olcsó és biztos módszer a megfelelő huzat biztosítására. Távolítsuk el egy 20 literes festékeskanna alját, tetejét pedig bevágva hajlítsuk ki: oldalra, továbbá oldalait a rajzon látható módon vágjuk be és nyomjuk be. A kéménytoldót a kihajlított szőleken át a fugákba vert szegekkel és cementhabarccsal erősítjük fel a kémény tetejére.



ZÁR A CSAPÓAJTÓRA

A gazdasági épületekben (magtárakban, padlázokon) sokhelyütt alkalmaznak csapóajtókat. Ezek a csapóajtók könnyen lecsapódhatnak, és súlyos balesetet okozhatnak. Elkerülhetjük a baleseteket, ha egy lópatkóból és egy hosszú facsavarból biztonsági zárat szerelünk a csapóajtóra. A lópatkót úgy szereljük fel, hogy felnyitáskor rábukjon a csapóajtóra, s meggátolja visszazárását. Ha a csapóajtó nagyon súlyos két patkó is alkalmazhatunk.

ÁTÜLTETŐ – VÁGÓDESZKÁBÓL

Cserépes növényeink átültetéséhez ügyes szerkezetet készíthetünk egy konyhai vágódeszkából. Először is fűrészeljük be a deszkát kb. 10 cm szélességben. A rés olyan széles legyen, hogy az átültetni kívánt növény szárá éppen beleérjen. Ezután húzzuk rá a szerkezetet a növény törvére, közvetlenül a cserép felső pereme előtt, majd a szerkezettel együtt fordítsuk lefelé. Enyhe ütögetés után a cserépet egyszerűen lehúzzhatjuk a növény gyökereiről és a földről, majd ruházzhatjuk a másik cserépet. Jó, ha átültetés előtt kissé meglocsoljuk a növény gyökérzetét és a földjét.



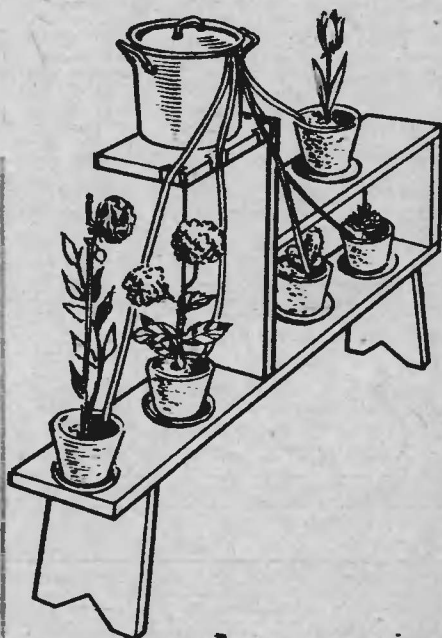
ÖNMŰKÖDŐ VIRÁGÖNTÖZŐ

Ha nyaralni megyünk, rendszerint senki sem marad a lakásban, aki öntözné a virágokat. Egy nagyobb edényből és néhány méter vászoncsíkból azonban olyan berendezést szerkeszthetünk, amely távollétünkben is önműködően vizet juttat virágainkra. A vízzel telt edényt helyezzük a virágállvány legmagasabb pontjára, áztassuk be az előre elkészített textilszalagokat, azután egyik végüket kis nehezékekkel ellátva hagyjuk az edényben, a másik végüket pedig dugjuk a virágcserepek földjébe. Minél vastagabb textilanyagot használunk, annál jobban vezeti a vizet. Az edény tetejét takarjuk be fedővel, nehogy a víz gyorsan elpárologjon belőle.



GOLYÓK A VIRÁG KÖRÜL

Ha gyakran öntözzük virágainkat, a víz hamar kimosza a földet a virág gyökerei közül. Egyszerű fogással elejét vehetjük a bajnak: szórjunk a cserépbe annyi golyót (pl. egy elszakadt nyaklánc üvegyöngyeit), hogy teljesen befedjék a földet. A golyócskák öntözéskor felfogják a csobogó vizet, amely így lefékeződve szivároghat be a talajba.





MUNKAFOGÁS KANNATÖLTÉSHEZ

Ha a kerti csapról töltjük vízzel az öngözőkannát, rendszerint szerte-szét fröcsköi a víz, mert nagy a távolság a csap és a kanna között. Ilyenkor egyszerű a segítség: húzzunk a csapra egy gumicsődarabkát, s csavarjuk körül néhány menet dróttal. A rövid gumicsőbe azután hosszabb alumíniumcsövet dughatunk, s most már nyugodtan a csap alá állíthatjuk a kannát, a víz egyenesen a kannába folvik majd, s nem a kanna mellé.



ÖNTÖZŐKANNA BENZINKANNÁBÓL

Kitűnő öntözőkannát készíthetünk a műanyagból vagy fémből készült üzemanyagkannákból. Fúrjunk a kanna oldalán két-három sor lyukat 2 mm-es fúróval, és erősítsünk rá lából készült nyelet oly módon, hogy négy lyukat fúrunk a kanna tetejére, s a furatokba alulról szeget dugunk. Persze a kezünk nem fér be a kannába, ezért a szegek beillesztéséhez hajszáldrótot bújtatunk át a furaton, kihúzzuk a kanna nyílásán, majd egy szegot kötözünk a végére és visszahúzzuk a nyíláson át. Amikor a szeg már a helyén áll, visszahajlítjuk a hegyét a fémlemezből készített nyéltartóra.

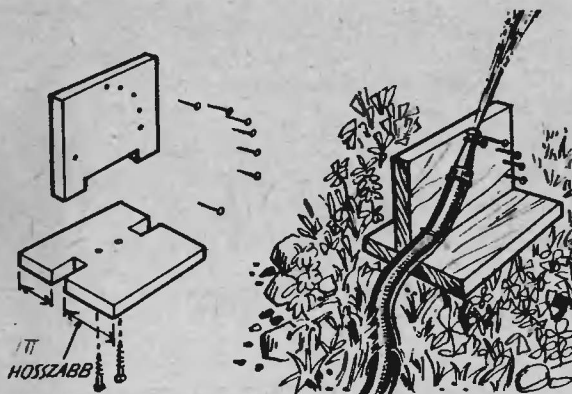


SZABADTÉRI ZUHANYOZÓ

Egyszerű zuhanyozót készíthetünk a kertben gyermekeinknek néhány csődarabból és könnyűkecséből. A rajzon látható állvány függőleges csőve például 2 méter hosszúságú. Legegyszerűbb, ha a zuhanyozó állványt locsolótöltő segítségével csatlakoztatjuk a kerti csaphoz. A függőleges cső két darabból is összeállítható, s elzárócsap is iktatható közéjük.

TÉRDELÉS A KERTBEN

Amikor még hűvös az idő, nem tanácsos sokáig terdelni a kert földjén, mert könnyen felfázhatunk. Elkerülhetjük a betegséget, ha meleg vízzel töltött gumitömőre terdelünk, így kényelmesen palántázhatunk, ültethetünk, gyomlálhatunk.



LOC SOLÓTARTÓ ÖNTÖZÉSHEZ

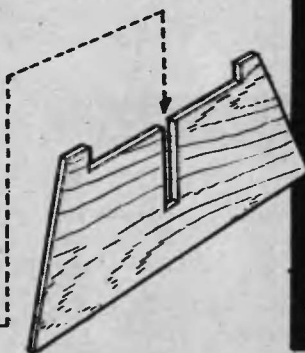
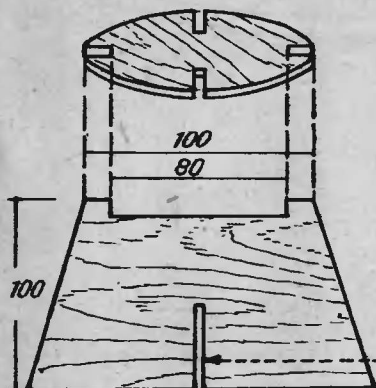
Íme a módja, hogyan készíthetünk „önműködő” szerkezetet a kert locsolásához. Csavarozzunk egymáshoz két deszkadarabot T-alakban, majd verjünk egymástól 1,5 cm távolságra szegeket a T-betű „szárába”. A földre fektetett

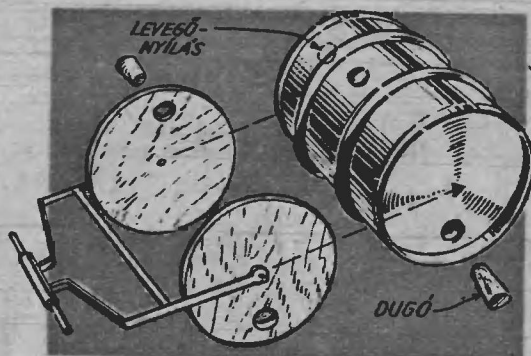
„fabetű” különböző szegei közé szorítva azután különböző szögekbe állíthatjuk be a víz-sugarat, s így a közeli vagy távoli kertrészeket locsolhatjuk anélkül, hogy közben tartanunk kellene a locsolótömőt.

ÖSSZERAKHATÓ VIRÁGÁLLVÁNY

Szobanövényeinkhez ízléses, összerakható állványt készíthetünk 5–6 mm-es réteges lemezből, a nagyobb cserepekhez pedig 10 mm-es deszkából rajzunk szerint. A három elem

néhány másodperc alatt összerakható és felállítható. A gondosan megmunkált elemeket fessük be tetszés szerinti színűre.





SALAKHENGER OLAJSHORDÓBÓL

Régi olajshordóból kis átalakítással kitűnő salakhengert készíthetünk. Az átalakítást azsal kezdjük, hogy 1 collos deszkából a vashordó belső átmérőjével pontosan egyező méretű két körilapot vágunk ki, majd laposvasból elkészítjük a fanyeles vonókeretet, és csuklósan ráerősítjük a két korongot is. Most még két lyukat fúrunk a tartályba a

a rajzon látható elhelyezésben, majd a keret szárait kissé szétcséztjük és a korongot szorosán a tartály oldalaiba kalapáljuk, ezután pedig a nyílásokat fadugókkal lezárjuk. Használatba vétel előtt a hordó vízzel megtöltjük, majd ha már nincs szükség a hengerre, kiűrtük a fadugókat, így a víz kifolyik a hordóból.

GÖRGŐS ÖNTÖZŐCSŐ-VEZETŐ

Ha locsolás közben vigyázatlanul húzzuk magunk után a kerti locsolótömlőt, könnyen megsérülnek a virágok. Ajánlatos tehát olyan görgős öntözőket állítani a virágágyak mellé, amelyek nem engedik elcsúszni a gumicsövet. Nagyméretű csavarra húzzunk előbb alátét-karikát, majd egy hengeres görgőt és egy újabb alátétet, végül pedig két csavaranya közé fogjunk be szorosan egy laposvasat, és hajlítsuk meg L-alakban. Ha a laposvas végét egyszerre reszeljük, könnyű a szerkezetet a földbe szúrni.



SZOBAI MELEGHÁZ

Dísznövényeink tavaszi szaporítására kiválóan felhasználható egy szobai melegházzá alakított üres akvárium. Aljára 3-4 cm vastagságban kavicsot rétegezzük, felülről pedig üveglappal letakarjuk. Így a növények meggyökeresedésükig párást megleget kapnak benne; a megfelelő levegőztetést az üveglapok résének állíthatásával szabályozhatjuk.



MUNKAFOGÁS CÖLÖPBEVERÉSHEZ

Vékony cölöpöket vagy vasrudakat sokkal könnyebben és a cölöp sérülése nélkül verhetünk a földbe, ha keményfából kivágott fatömböt erőszakkal rájuk. A cölöp oldalába kis rovátkákat vágunk, majd láncsal erősítjük rá a fatömböt. A rovátkák jól belekapaszkodhatnak a lánc. Amikor a beverés már annyira előrehaladt, hogy a keményfátömb a föld közelébe kerül, egyszerűen magasabbra szereljük a cölöpöt.



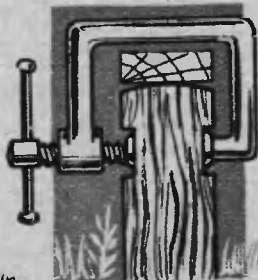
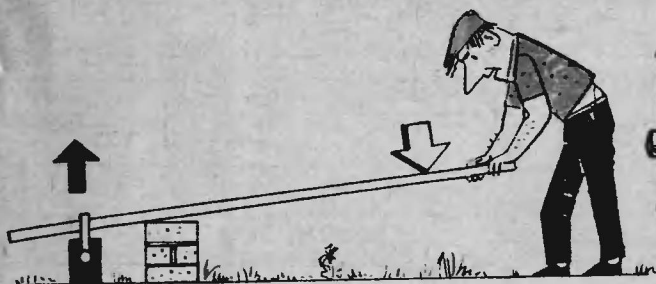
GYÜMÖLCSZEDŐ KONZERVDOBOZBÓL

A gyümölcsfák legmagasabb ágain levő gyümölcsöket rendszerint még létráról sem lehet elérni. Ne hagyjuk őket a fán, hiszen egyszerű szerszámmal célt érhetünk. Vágjuk körbe egy nagyobb konzervdoboz tetejét, rovátkoljuk be a szelét tűrészlapszerűen, s szemescsavarral erősítsük egy hosszú farúd végébe. Gyümölcszedéskor alulról felfelé megrázzuk a szerszámmal a gyümölcsöt, s ha nem esik be magától, megforgatjuk a rudat a tengelye körül, mire a bádogdoboz széle körfűrészként elvágja a gyümölcs szárát, a gyümölcs a gyűjtődobozba hullik.

MUNKAFOGÁS CÖLÖPKIHÚZÁSHOZ

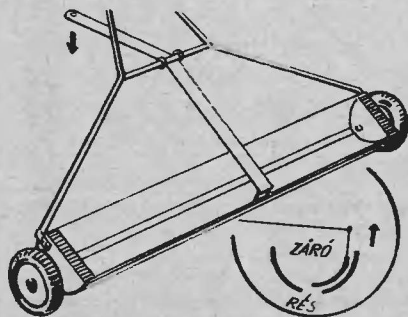
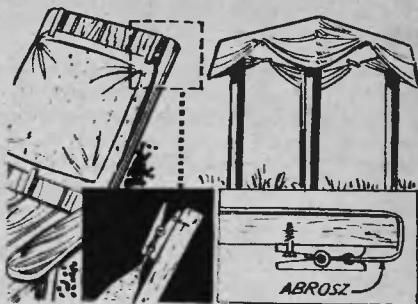
Íme egy egyszerű munkafogás a földbe vert cölöpök gyors és könnyű kihúzásához. Először is kétoldalt süllyesztük be a cölöp fejét, s a lecsúszást gátló süllyesztékbe rögzítsünk nagyon szorosan egy asztaloszsorítót. Ezután a szorító szárá alá dugjunk egy hosszabb rudat

és ezt a cölöp közelében támasszuk alá téglával, kövekkel, deszkadarabokkal. A továbbiakban a rúd szabad végére nagy nyomást gyakorolva — például ráállva —, a kétkarú emelő könnyen kihúzza a cölöpöt.



PÁRNAFOGÓ A KERTI ÁGYON

A fatámlás kerti székek nem túlságosan kényelmesek, ezért párnákkal, pokrócokkal szokás kibélelni őket. Ám a meredek támláról lecsúsznak a párnák, ha nem rögzítik őket. Csavarozzunk tehát három ruhacsipeszt a fatámlára, s a csipesszel rögzítsük a párna széleit. Hasonló módon rögzíthetjük a terítőt is a kerti asztalon.



FÉMSZITA A VIRÁGCSERÉPBEN

A virágcserepbe ültetett magokat, csírákat könnyen kimossa a víz öntözéskor. Tanácsos tehát a virágcserepet köralakú sűrű fém-szítával letakarni, amelyen keresztül egyenesen szivároghat be a víz a talajba. Megakadályozhatjuk a fémszita megrozsdásodását, ha hig olajestékbe mártjuk. De jól csorgarsuk is róla a festéket, nehogy a lyukai eltömődjenek. A hajtás megerősödésekor egyszerűen eltávolítjuk a fémhálót a cserépről.

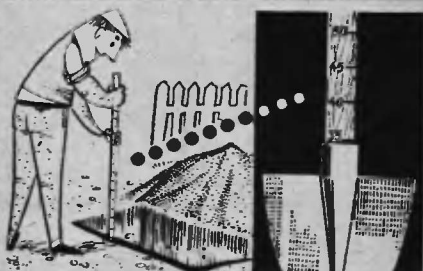


HAMUSZÓRÓ SZERKEZET SÍKOS UTAKHOZ

Síkos utak hamuval vagy homokkal való beszórásához egyszerű, gurítható szórószerszemet készíthetünk egy ereszcsonna-darab-ból. A körülbelül 1 m hosszú ereszdarab végeire forrasszunk vagy szegeljünk záró-lapokat, a csatorna alját pedig hasítsuk fel teljes hosszában 5–10 mm szélességben: ezen a résen át szóródik majd ki a homok a csatornából. A szórás szabályozására fektessünk a rése hajlított félemelelapot, amelyet azután a szerkezet kormányrúdjával mozgathatunk. Ha lenyomjuk a kart, tágul a rés, több homok szóródik ki. A kerekek tengelye a csatorna hosszában átbújtatott fémcső.

MÉLYSÉGMÉRŐ AZ ÁSÓN

Gödörásás közben nincs szükség mérő-szalagra, ha mélységmérővel látjuk el az ásónkat. Mérjük meg először, milyen hosszú az ásó lapátja, ezután ettől fölfelé 5 cm-enként fessünk egy-egy csíkot az ásó nyelére és írjuk a jelzések mellé, hány centiméter távolságra vannak az ásó hegyétől. Így ha mérésre kerül sor, egyszerűen csak meg kell néznünk, melyik jel van egy síkban a föld felszínével.



NEM HAJTHAT KI A FATÖNK

A földben hagyott fatönkön, gyökereken sokszor új hajtások nőnek. Elejét vehetjük ennek, ha kézi fúróval 2 cm átmérőjű lyukakat fúrunk a fatönkbe és ammóniumsulfáttal töltjük ki a furatokat. A vegyszer beivódik a gyökérbe és elpusztítja a sebeket — többé nem kell tartani tőle, hogy a tönk újból megereged.

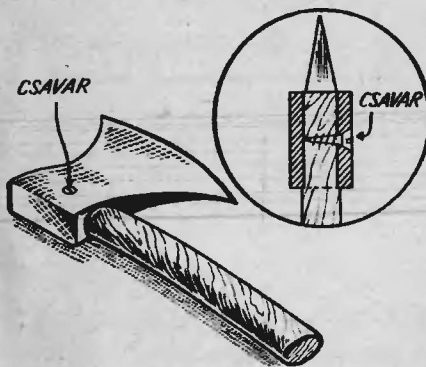


KŐLAPOK A KERTBEN

Tesztetős kőlapokat készíthetünk háziilag is kerti útjaink burkolásához. Először is fémlemezből vágunk le 1–2 méter hosszú csíkot, s a csikból hajlítjuk ki a kőlap kívánt formáját. Célszerű néhány helyen vaskampókkal is kltámasztani a formát, és éleit a földbe nyomni. Ezt a formát azután cementhabarccsal vagy betonnal töltjük ki, s a csík peremének magasságában elsímítjük. A cement, beton megkötéséig természetesen ne lépünk a kőlapokra.

ÖNTÖZŐCSŐ DÉZSÁBAN

A kerti öntözőcső tárolása nem kis gond, mert ha nincs összecsavarva, lépten-nyomon belébotlunk. Könnyebb a cső tárolása, szállítása is, ha egy dézsába helyezzük a képen látható módon. Megfelelő méretű dézsában a leghosszabb locsolócső is elfér, s ha szíjból fűleket is szerelünk rá, könnyen szállítható.



FEJSZERŐGZÍTÉS CSAVARRAL

A kilazult fejszenyél megerősítésére a legbiztosabb módszer, ha a fejsze fejének egyik oldalát átfúrjuk, s a lyukon át facsavart hajrunk be a fanyélba.



KERTI ASZTAL ABROSZ-ROLETTÁVAL

Villámgyorsan megterítünk a kerti asztalon ebédhez, uzsonnához, ha az abroszt egy régi vászonroletta rúdja csavarjuk, s az asztal alá mellé csavarozzuk. Terítéskor az abrosz egyetlen mozdulattal kihúzható és újra visszaengedhető.



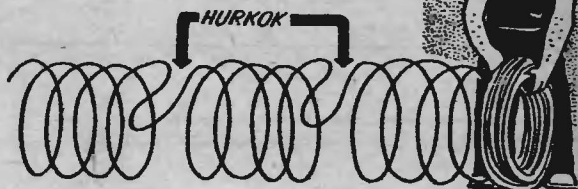
ABROSZ A FÜVÖN

A gondos háziasszony nemcsak élelmiszert csomagol be a kiránduláshoz, hanem abroszt is. Csakhogy az erdő tisztásain falatozva már kis szellő is felkaphatja az abroszt és ráboríthatja az ételekre. Elkerülhetjük az effajta kellemetlenségeket, ha az abrosz négy sarkába egy-egy biztosítót szúrunk, s rajtuk keresztül négy kampót ütünk a földre — így az abrosz nem „repülhet” el.



„HUROKMENTES” HUZALGOMBOLYTÁS

Ha kertészszalag gombolyítunk le vastag tekercsből, a huzal hamar összegabalyodik, karikába ugrik. Elkerülhetjük a bosszúságot, ha néhány menet lecsavarása után 180 fokkal elfordítjuk az egész tekercset és így gombolyítunk tovább.



Mire jó

a

SZERSZÁMVÉDŐNEK

SZEGFOGÓNAK

bevágva

IDEIGLENES
CSŐJAVÍTÁSRA

szétvágva

TÁBLAÖVEGFOGÓNAK

RÖGTÖNZÖTT
CSOMAGFOGÓNAK

dugó

LOMBFŐRÉS-
TARTÓNAK

CSISZOLÓPAPÍR-
FOGÓNAK

AZ EZERMESTER KISKÖNYVTÁR

eddig megjelent kötetei:

1. HÁZTARTÁSI JAVÍTÁSOK

A tartalomról: Kis anyaglexikon. A fal, az ajtó, a padló. A vízvezetékszerelés kisiskolája. A villanszerelés ábécéje. A vaskályhától a cserépkályhákig. Festés-mázolás. A „második műszak” gépei.
96 oldal

Ára: 5,— Ft

2. EZERMESTERKEDÉS TRANZISZTOROKKAL

(új kiadás sajtó alatt)

A tartalomról: A rádiózás ábécéje. Mit kell tudni a tranzisztorokról? A tranzisztorok alapkapcsolásai. Tranzisztoros „építőkockák”. Egyszerű vevőkészülékek. Szuperkészülékek. Tranzisztoros vizsgálókészülékek.
128 oldal

Ára: 5,— Ft

3. A SZÉP OTTHON

A tartalomról: Kis lakás — tágas otthon. Öreg bútor nem vén bútor. A kárpitozás kisiskolája. A korszerű előszoba. A korszerű konyha. A korszerű fürdőszoba. A korszerű gyermekszoba. Korszerű világítás. Modern kisbútorok. A lakás kényelmi berendezései.
142 oldal

Ára: 7,— Ft

Postán megrendelhetők az Ifjúsági Lapkiadó Vállalatnál (Bp. VI., Révay utca 16.)

Előkészületben :

5. MESTERKEDÉS A CSALÁDI HÁZ, HÉTVÉGI HÁZ KÖRÜL

A tartalomról: Javítások a családi házon. A telek. A hétfégi ház tervezése, építése, beépített berendezései, bútorai. Járulékos épületek és külső létesítmények. Ezer-mesterkedés a kertben.

**TÁJÉKOZTAT!
TANÍT!
SZÓRAKOZTAT!**

**A LEGÚJABB TERMÉSZETTUDOMÁNYOS
ÉS TECHNIKAI VÍVMÁNYOK Sereg-
szemléjét adja minden számában**

A

NÉPSZERŰ **TECHNIKA**

**32 OLDAL,
ÁRA 2,50 FT**

MEGJELENIK MINDEN HÓNAPBAN

TARTALOM

I. MUNKAFOGÁSOK A BARKÁCSMŰHELY BERENDEZÉSÉRE, FELSZERELÉSÉRE .. 3

Műhely a szobában. Műhely a szekrényben. Hordozható barkácsműhely. Műhely a konyhában. Szerszámraktár az ajtóban. Hordozható szerszámláda. Redőnyös szerszámszekrény. Villamos szerszámláda. Szerszámrendező. Állítható fogó a szerszámládán. Szerszámtartó polc. Ezeremester alkatrészek. Kerti szerszámok a falon. Csavarhúzó állvány. Szerszámok a falon. Alkatrészek — hullámpapírban. Munkaszék régi traktorülésből. Ezeremester lemezről. Alkatrészek az asztallap alatt. Rajzok, csavarok, lécek tárolása. Mágneses szerszámtartók. A legegyszerűbb szerszámtartó. Műhelyasztal — régi konyhasztalból. Ezeremester műhelyasztal. Munkaasztal régi varrógépből. Ezeremester műhelylámpák. Ezeremester satupad. Összecukható szögvasbak. Olós műhelylámpa. Védőkosár a lámpára. Tubustárolás. Ütközők gyaluláshoz.

MIRE JÓ AZ U-SZEG? 15

II. SZERSZÁMOK, MUNKAESZKÖZÖK HÁZI KÉSZÍTÉSE 16

Rögtönzött fémfűrész. Fűrészlapvezető. Fémhántolók, furattágítók. Patronos kézi befogó. Precíziós alajozó. Mélységütköző — fémfúrókra. Barkács csúlkészlet. Szerszámkészlet — zsebben. Keverőszerszám oldatokhoz. „Mindentudó” kisszerszám. Idomdarabok befogáshoz. Szerszámok — acélgolyókból. Seprőlápátok — munkaasztalra, szerszámgépre. Célszerszám csővágáshoz. Mágneses emelőszerszámok. Gyors fazonozó szerszámok. Huzaltisztító csavarhúzó. Ezeremester mérőszalag. Régi keféből — fényesítőkorong. Szerszám furatcsiszolóhoz. „Önnyitó” fogók. Sasszeg, kúposzeg kisedő. Kézi hajlítószerző. Mindentudó tartóállvány. Műhelykések — hulladékból. Kivágószerszám gumilemezhez. Különleges csavarhúzó. Idomhornyozó szerszám. Csavarhúzó nehezen hozzáférhető helyekre. Félönműködő jelölőszerszám. Forrasztáshoz gázégő. Ezeremester villáskulcsok. Ezeremester ékelőszerszám. Ezeremester prés. Kis barkácsköszörű. Huzalfeszítő szerkezet. Rögtönzött befogó csuklóspántból. Mérőedények oldatokhoz. É- és hegyvédők szerszámokra. Polírozó, tusírozó szerszám. Befogó lemez munkákhoz. Menetmérő készlet. Mosóedény apró alkatrészekhez. Réseles szerszám a csavarhúzó. Nem „öregedő” mérleg súlyok. Szerszám kerítéslécek felszereléséhez. Űvegágók — házilag. Befogókészülékek forrasztáshoz. Szerszám huzalcsavarozáshoz. Vezetőszerszám pontozáshoz. Pontos indikátor. Rögzítőállványok kézfűrészekhez. U-szeg beverő szerszám. Különleges csiszolószerszámok. Szerszám idomcsiszolóhoz. Mindentudó vándorsatu. Bútorfogantyúk szerszámokra. Fűrész — fűrésztörés nélkül. Ezeremester mérlegek. Kerepes csavarkulcs — kerep nélkül. Szögmérők — házilag. Lemezvágó körző. Óriáskörző. Egyszerű műszerészszorító. Csapágybenyomó, csapágykieső. Kéziszerszámok famunkákhoz. Cérnatároló ár szíjvarráshoz. „Sarokkereső”. Fém- vagy fakörző nagy körökhöz. Gyaluvás, véső élesítő támasz. Sorpontozó szerszám. Szem- és arcvédők. Központkereső. Segédeszközök építkezéshez.

MIRE JÓ A BEFŐTTESÜVEG? 43

III. MUNKAFOGÁSOK A BARKÁCSMŰHELYBEN 44

Szegyenesítő furat a kalapácsban. Védőborítás szerszámmyelekre. „Szegefogó” a kalapácsban. Szegvezetés — különböző módokon. Szegefogó iratkapocsból. Mágnes a kalapácsban. Ék a kalapácsban. Ideiglenes rögzítés szegeléskor. Nem reped el a deszka. Szerszám

szeghajlításhoz. Szegkenés különböző módokon. Szegek a kezünk ügyében. Vezetőszerszám vékony szegkekhez. Szegcsek eltávolítása. Szeghajlítás reszelővel. Kitégült csavarok felújítása. Facsavarok lehorgonyzása. Csavarozás Margofort szalaggal. Beszorult félgömbölyű csavarok eltávolítása. Rögtönzött csavarkulcs. Nem csúszik le a csavarkulcs. Csavarozás alátéttel. Csavaranya-vezető. Szemescsavar behajtó. Csavarvezető. Szerszámok nagyobb terhelésre. Ikerfűrész. Fűrészelés — kötegben. Fémcsövek derékszögű fűrészlése. Nem szorul meg a fűrész. Munkafogás vékony lemezek fűrészeléséhez. Hogyan fűrészeljünk el rövid deszkalapot? Fémlemezek fűrészlése. Drótkarikák sorozatban. Munkafogás lemezhajlításhoz. Reszelőtisztító. Lemezleválasztás — vasalóval. Ötköző a satupadon. Hogyan készítsünk huzalkarikát? Huzalok egyengetése. Műanyagzsinórok egyengetése. Forrasztás villanyvasalóval. Ragasztókenés spatulával. Enyvezés régi borotvaecsettel. Hogyan kössük össze a szalagkábelt? Acélszalagok egyengetése. Vezetékcsatlakozó ruhapatentből. Villanyvezetékek tisztítása. Hogyan újítjuk fel a szigetelőszalagot? Derékszögű munkadarabok befogása. Szifánkfogó a véssőre. Hajszárítógép — nem hajszárításra.

MIRE JÓ A SZEMESCSAVAR? 59

IV. RAJZOLÁS, ELŐRAJZOLÁS, MÉRÉS 60

Vonaljelző a tuskihúzáson. Másolás — ablaküvegen. Hullámvonalzás rugóval. Különleges kihúzó — tuspatronból. Furathelyek másolása. Rajzolás fémlapra — ceruzával. Furatmélységmérés ceruzával és dugóval. Hogyan rajzolunk nagy sugarú kört? Huzalvastagságmérés vonalzóval. Derékszög szerkesztése. Szaggatott vonalzás. Vonalhúzás csövek. Tinta vonalzó háromszögvonalzóval. Vízszintvonalzás rajztábla. Rögtönzött levél-mérleg. Vonalzás írógéppel.

MIRE JÓ A GUMILAPDA? 65

V. MESTERKEDÉS MŰANYAGOKKAL 66

Hogyan ismerhetjük fel a PVC-t és a polietilént? Hogyan fűrészeljünk műanyagot? Műanyag lemezek satuba fogása. Műanyagok fűrése. Plexi fűrészlése vízadagolással. Műanyagok gyalulása. Sorja-eltávolítás lemezelekről. Dekorit lemezek fűrészlése előkarccal. Műanyagok csiszolása. Műanyagtárgyak fényezése. Reszelőcsiszítás égetéssel. Lemezciskók hajlítása villanyvasalóval. Műanyaglemez hajlítása sablonnal. Hajlítóberendezés műanyaglemezhez. Műanyaglemez házi mélyhúzása. Hogyan varrunk PVC-t és műbort? Műanyagnyelek javítása. Menetvágó, menetfúró műanyagokhoz. Törött szemüvegeretek javítása. Szerszámtokok PVC-csőkből. Műanyagzacskók házi készítése. Polietilénfóliák hegesztése. Szerszámtáskák műanyagból. Műanyagfólia a bútorok alján. Műanyagcsövek fűrészlése. Harisnyák — polietilénzacskóban. Polisztirol tárgyak mosogatása. Könyvtámasz PVC-lemezből. Lámpaernyő műanyagfóliából. Szegbiztosítás műanyagcsővel. Falvédő műanyagból. Csatlakozódoboz műanyagból. PVC-fóliák felakasztása. Pengebefogó ceruzahegyzéshez. Könyvborító polietilénfóliából. Szőnyegvédő műanyagfóliából. Melegház üveg nélkül. „Vízbelető” műanyagdoboz. Porvédő ruhákra. PVC-kötény, abrosz tisztítása. Viráglocsoló műanyagpalackból. Porvédő bevonat polietilén tárgyakra. Poliamid szálak csomózása. Gyomnélküli veteményeskert. Fésűlködőköpeny műanyagfóliából. Borotvapenge-befogó. Világító névtábla plexiből. Facsemeték műanyagzacskóban. Esőkapucni polietilénfóliából. Fogas plexiből. Molyzsák műanyagfóliából. Védőlap a mosogató fakteretere.

MIRE JÓ A FÉMFÜRÉSZLAP? 80

MIRE JÓ A KÖRÖMLAKK? 81

Ceruzavezető mérővesszőből. Mindentudó fejesvonalzó. Vonalzás — forgács nélküli. Rúdbefogás hegyezéshez. Térképmérő írógépgumi. Ezermester vegyszerszűrő. Munkafogás csőhajlításhoz. Ezermester zsinégvágó. Gyógyszertabletták kanalak között. Könnyű a tablettalenyelés. Bélyegtartó tablettásdobozból. Melyik a lakat kulcsa? Szemüvegcsavarok meghúzása. Bakelit skálagomb rögzítése. Kályhacső-szűkítés. Nem ázik át a kesztyű. Hogyan csavarjuk ki a törött villanykörtét? Hidegenyv eltávolítása ecettel. Kerékpótló sörösuvegkupak. Hangos másodpercjelző ébresztőórából. Rejtett képakasztó. Képakasztás íratkapoccsal. Gyors képakasztás. Tapadógumi a ruhafogásra. Gumicső a ruhaakasztón. Egyszerű fogasbiztosító. Szalagvasalás vasaló nélkül. Nem csúszhat ki a fiók. Tálca fiókban. Folyadéköntés cseppekben. Tubusgöngyöltő huzalból. Tűbefűzés paplron. Perforálás varrógéppel. Tűk — mindig befűzve. Gyűszű hosszú körömrre. Törülközőtartó ruhacsipeszekből. Törülközőtartó szalagorsóból. Gombfelvarrás fésűvel. Gomblevágás fésűvel. „Önellátó” vizeskefe. Fogó a körömkéfén. Fogantyús drótkéfe. Hol a leukoplaszt vége? Brikettgyártás téstálével. Cipőfűzés bosszankodás nélkül. „Dugózár” az olajoskannán. Polctartó szemescsavarok. Tökéletes krétahegyezés. Kartámasztó teher szállításhoz. Szűrő a pohárban. Gyöngyosztályozás hullámpapírral. Kottavonalazás öt lemezjátszóttal. Akasztó — seprőkre. Pipatartó a hamutartó mellett. Önműködő pipatisztító. Nem szaladhat fel a roletta. Írógépszalagok felújítása. Gyors cipőtisztítás. Csizma kitömés dróthálóval. Rögtönzött betegtálca. Írógéptisztítás plasztiklennel. Ajtókulcs biztosító. Naftalin a ruhaakasztóban. Ajtónyitás lábbal. Sok nadrag kis helyen. Borotvaecset-tartó. Polc a fürdőszobajáton. Egyszerű sléctartó. Bútorhuzat rögzítése gumicsővel. Távtartó a fotelon. Ajtókitámasztó gumicsődarabból. Hamutartó a szék alatt. Derítőlámpa a TV-készülék mellett. Mágneses szappantartó. Nyugágy fémcsőből.

MIRE JÓ A SZAPPAN? 91

MIRE JÓ AZ ÜRES „TÜKÖR” ÜVEGTISZTÍTÓ? 104

MIRE JÓ A KIÉGETT VILLANYKÖRTE? 105

VII. MUNKAFOGÁSOK A KONYHÁBAN 106

Pótkéz a csapnál. Üvegkupakcsavaró. Húsdaráló műanyagzacskóban. Tölcsér — gyorsabb töltéshez. Rögtönzött tölcsér borítékból. Korszerűsített kenyérvágódeszka. Ha forró a fazékfedő. Alátét forró edényekhez. Tojáspróba. Beépített szeméthyűjtő a konyhában. Ha kicsi vagy nagy a dugó. Térdeléshez szivacspárna. Főzőlap villanyvasalóból. Ceruza — mindig kéznél. Edényfogó gumicsőből. Burgonyasütő. Gyors edényjavítás. Dugós tölcsér. Facsipesz a darálón. Kézi folyadékadagolás. Szintjelző az üveg oldalán. Kéztisztítás sebesülés nélkül.

MIRE JÓ A TEKERCSTRUGÓ? 112

VIII. MUNKAFOGÁSOK A KERTBEN ÉS A HÁZ KÖRÜL 113

Esőcsatorna-tisztító. Lámpabura konzervdobozból. Önműködő itató. Fürdőmedence műanyagfóliából. Nagyobb huzat a kéményben. Zár a csapajátóra. Átültető — vágódeszkából. Golyók a virág körül. Önműködő virágöntöző. Öntözőkanna benzinkannából. Munkafogás kannatöltéshez. Szabadtéri zuhanyozó. Locsolótartó öntözéshez. Térde-lés a kertben. Összerakható virágállvány. Salakhenger olajoshordóból. Görgős öntöző-cső vezet. Szobai melegház. Munkafogás cölöpbeveréshez. Gyümölcszedő konzervdo-bozból. Munkafogás cölöpkihúzáshoz. Párnafogó a kerti ágyon. Hamuszóró szerkezet síkos utakhoz. Fémzsíra a virágcserepen. Mélységmérő az áson. Nem hajthat ki a fatörnk. Fejszerőgztés csavarral. Kőlapok a kertben. Öntözőcső dézsában. Kerti asztal abrosz-rolettával. Abrosz a fűvön. „Hurokmentes” huzalgombolyítás.

MIRE JÓ A HASZNÁLT GUMICSŐ? 123

ÍRTÁK:

GREGUSS FERENC

JÓZSA GYÖRGY

KISS BÉLA

SCHNEEMANN JÓZSEF

SZÜCS JÓZSEF

SZERKESZTETTE:

VÁRHELYI TAMÁS

AZ ILLUSZTRÁCIÓKAT KÉSZÍTETTE:

SZENES RÓBERT

FELELŐS KIADÓ: TÓTH LÁSZLÓ

62.1370 Egyetemi Nyomda, Budapest — F. v.: Janka Gyula igazgató

Wallkyd

MOSHATÓ FALFESTÉK



**A FAL ÉVEKIG MEGTARTJA
FRISS SZÍNÉT**



**A SZENNYEZŐDÉS KÖNNYEN
LEMOSHATÓ**

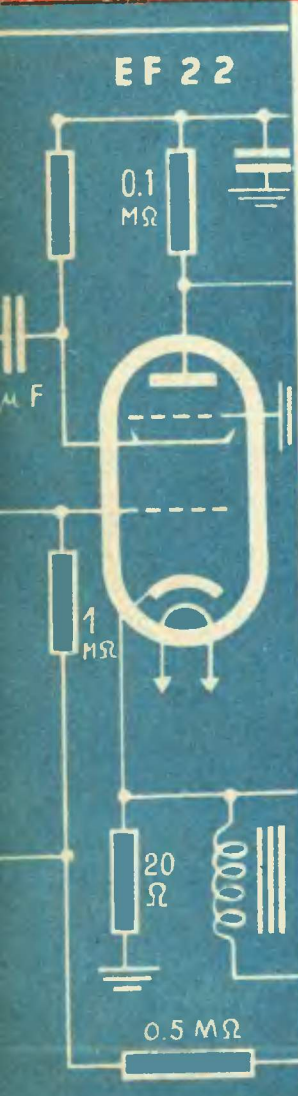
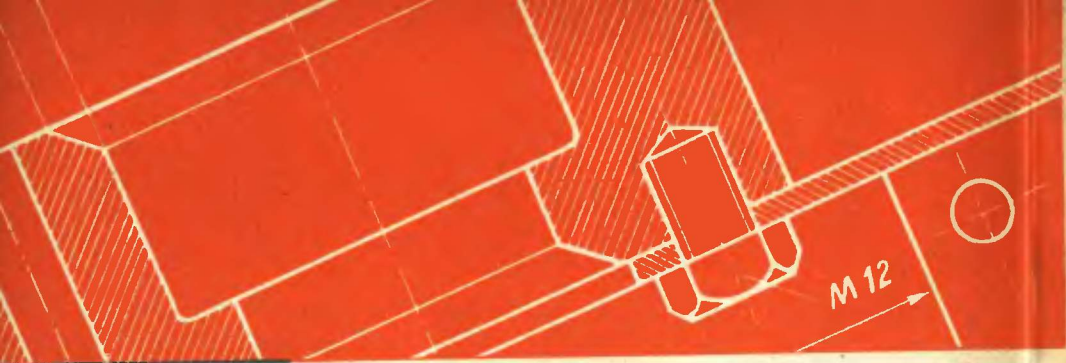


Szakszerű felvilágosítást és
használati utasítást adnak
a festékszaboltokban



*Kevesebb
munka,
nagyobb
eredmény*

PADLÓKEFÉLŐGÉP
OTP HITELLEVÉLRE IS KAPHATÓ!



EZER MESTER

ezernyi tapasztalatát,
hasznos tanácsait
olvashatják az

EZERMESTER

barátai a

KIS TECHNIKUS
KÖNYVTÁR
sorozat köteteiben!

Kaphatók az

ÁLLAMI
KÖNYVTERJESZTŐ
VÁLLALAT

boltjaiban és az
ÜZEMI
KÖNYVTERJESZTŐKNÉL!

